

ÖKOLOGISCH WERTVOLLE BIOTOPE
IN DEN GEMEINDEN GRÜNBURG UND MOLLN

Ein Beitrag zur Biotopkartierung
von Oberösterreich

1986 - 1987

uegearbeitet von

Franz Maier
Helene Bachmann
Franz Schlemmer

Oktober 1987

1416

STRAUCH MICHAEL
EISENWERKSTR. 36/4
4020 MOLLN 0732/46380

ÖKOLOGISCH WERTVOLLE BIOTOPE
IN DEN GEMEINDEN GRÜNBURG UND MOLLN

Ein Beitrag zur Biotopkartierung
von Oberösterreich

1986 - 1987

ausgearbeitet von

Franz Maier
A-4591 Molln 53

Helene Bachmann
A-4591 Molln 457

Franz Schlemmer
A-4591 Molln 246

Oktober 1987

1. Einleitung

Unter einer Biotopkartierung versteht man eine systematische, biologisch-ökologische Inventarisierung naturnah erhaltener Lebensräume einschließlich der Bewertung ihres Zustandes und ihrer Funktion (vgl. SCHANDA 1985). In Oberösterreich wurde bisher mit Ausnahme der Stadtbiotopkartierung von Linz kein derartiges Projekt konzipiert beziehungsweise durchgeführt (vgl. SCHWARZ 1985). Die vom Amt der Oberösterreichischen Landesregierung durchgeführte Naturraumpotentialkartierung und das eingerichtete Inventar der schützenswerten und schonenswerten Landschaften und Naturobjekte (ILN) ist auf Grund der unterschiedlichen Dichte und Qualität der Angaben eventuell als Vorstufe, aber nicht als Biotopkartierung im eigentlichen Sinn aufzufassen (LIEBEL et al. 1987, vgl. JESCHKE o.J., JESCHKE 1985). 1980 hat Mag. Kurt Rußmann im Auftrag des Sektionsverbandes des Österreichischen Alpenvereins ein Inventar der schützenswerten Landschaften von Oberösterreich erhoben, das als Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiet geeignete Flächen mit einer Kurzbeschreibung ausweist. Dabei wurde vor allem auf die Unberührtheit bzw. auf die naturnahe Landschaftsstruktur Bedacht genommen. Ökologisch bedeutsame Biotope wurden nicht ausgewiesen (RUSSMANN, 1980). Die vorliegende Arbeit kann als ein Produkt der ersten Biotopkartierung in oberösterreichischen Landgemeinden bezeichnet werden. Schwerpunkte bilden methodische Hinweise, eine Zusammenfassung der Ergebnisse und die kurze Beschreibung ausgewählter Landschaftsteile und deren Gefährdung. Oberstes Ziel einer Biotopkartierung ist die Schaffung von Unterlagen für die Erhaltung ökologisch bedeutsamer Lebensräume und für landschaftspflegerische Maßnahmen in bedrohten Ökozellen. Biotopkartierungen sollen für die Ausweisung von Schutzgebieten und Naturdenkmälern grundlegende Daten liefern. In der Landschaftsplanung sollten sie als Entscheidungshilfe für Behörden Verwendung finden.

1a) Auftrag und Förderung

Für den Auftrag und die Förderung der Arbeiten danken wir dem Österreichischen Alpenverein, Sektionenverband Oberösterreich, und dem Land Oberösterreich. Besonderer Dank gilt der Naturschutzbehörde (Agrar- und Forstrechtsabteilung) und der Abteilung Raumordnung für die Bereitstellung von Unterlagen und Kartenmaterial.

Weiters sei dem Landesbeauftragten für Naturschutz, Herrn Mag. Kurt Rußmann herzlich für seine fachliche Beratung gedankt.

Aufgrund des extrem schlechten Wetters während der Ausarbeitungszeit konnte der vorgesehene Fertigstellungstermin nicht eingehalten werden. Dafür bitten wir um Verständnis.

2. Methodik

Als wesentlich limitierende Faktoren bei der Konzipierung der Biotopkartierung in Grünburg und Molln müssen der vorgegebene finanzielle und zeitliche Rahmen genannt werden. Aus diesen Gründen war es unmöglich, Vegetationsaufnahmen bei jedem erfaßten Biotop durchzuführen, so wie dies beispielsweise bei der Biotopinventarisierung in Vorarlberg und in der Steiermark geschehen ist (vgl. GRABHERR 1985, vgl. OTTO 1985). Auf eine faunistische Kartierung mußte gänzlich verzichtet werden. Besonderes Augenmerk wurde bei der Darstellung der Ergebnisse auf das Kartenmaterial gelegt. Die einzelnen Biotoptypen wurden mit verschiedenen Signaturen und einer Biotopnummer, die sich aus der Reihenfolge der Aufnahme und der jeweiligen Kartenblattnummer ergibt, auf Raumordnungskatasterkarten im Maßstab 1:5000 dargestellt. Der wesentlich übersichtlicheren Farbdarstellung wurde die Signaturdarstellung vorgezogen, da bei letzterer die Vervielfältigungsmöglichkeit gegeben ist. Formblätter, wie sie zumeist bei ähnlichen Arbeiten in Verwendung stehen, wurden weder zur abschließenden Charakterisierung der kartierten Flächen herangezogen, noch in der Feldarbeit eingesetzt. Die waldfreien Gemeindeteile konnten so gut wie flächendeckend erfaßt werden. Eine wenig ins Detail gehende arbeitsweise ermöglicht eine umfassendere Inventarisierung der Natur- und Landschaftselemente, Einzelobjekte und Sonderbiotope, wie markante Bäume (Solitäräume), Obstbaumwiesen oder Heckenzüge, finden bei dem beschriebenen Ansatz ihre notwendige Berücksichtigung, im Biotopinventar Vorarlberg aber beispielsweise nicht (vgl. BROGGI 1985 b oder BROGGI 1986). Die Waldflächen wurden nur insoweit erfaßt, als sie kleinflächig im Intensivagrarland Ökoinselformen bilden, oder sich durch Artzusammensetzung oder sonstiger Besonderheiten von den jeweils vorhandenen Waldtypen maßgeblich unterscheiden. Dies soll jedoch den ökologischen Wert als Biotop der nicht ausgewiesenen großen Waldflächen keinesfalls herabsetzen.

3. Geographie, Morphologie

Das Aufnahmegebiet umfaßt mit dem Sengsengebirge und einigen Vorbergen Teile der Nördlichen Kalkalpen, die durch Überschuppungen und Störungen sowie durch Erosion reichlich gegliedert sind. Die Nordhälfte des Gemeindegebietes von Grünburg ist durch die sanften Flyschhügel geprägt.

Entwässert wird das Gebiet durch Krumme Steyrling, Palten und Steyr sowie einer Vielzahl kleiner Bäche. Entlang dieser Hauptflüsse bilden ebene Talböden im Niederterassenbereich und leichtgeneigte Hanglagen fruchtbares Kulturland, ebenso die sanften Hügelbereiche im Flyschgebiet.

Die Höhenlage reicht von knapp unter 400 m im Steyrtalbereich von Grünburg bis zum höchsten Gipfel des Sengsengebirges, der Hohen Nock mit einer Meereshöhe von 1961 m.

Von der kollinen Stufe bis zu den alpinen Hochlagen bedecken ausgedehnte Wälder die weniger günstigen Lagen. Die Tal- und talnahen Bereiche wurden auch glazial geprägt. Vereinzelt sind Moränenwälle deutlich zu erkennen. Ausgedehnte Latschenwälder, Schüttfelder, Felsmauern und alpine Rasenfluren kennzeichnen den alpinen Raum.

Die ausgedehnten Waldgebiete beherbergen viele je nach Klima, Gesteinsuntergrund, Lage und Exposition verschieden ausgeprägte Waldtypen:

- Eichen-Hainbuchenreiche Buchenmischwälder
- Eschen-Ahornschluchtwald
- Edellaubmischwald (Esche, Ahorn, Linde, Ulme)
- Primär-Erika-Kiefernwald
- Schneerosen--Fichten-Tannen-Buchenwald
- Montaner Tannen-Fichtenwald (kleinflächig)
- Subalpiner Fichten-Lärchenwald
- Latschenbuschwald

Die meisten dieser Waldbereiche wurden in der Biotopkartierung nicht ausgewiesen. Lediglich einzelne besondere und seltenere Waldtypen scheinen auf.

Der Waldreichtum hat bereits im 12. Jh.n.Chr. zur ersten Besiedlung geführt. Über Jahrhunderte waren Schaufelhackerhandwerk und eisenverarbeitendes Kleingewerbe- und Industrie beheimatet (Maultrommel, Nagel- und Hufschmiede sowie Sensen- und Messerindustrie).

Dies hat einen beträchtlichen Holzverbrauch nach sich gezogen und z.T. die Wälder dezimiert bzw. in ihrer Artzusammensetzung verändert (Verfichtung). Große Waldgebiete standen unter "Bergrechtlichem Schutz" und konnten nicht einmal von den Besitzern genützt werden. Viele dieser Gewerbe- und Industriebetriebe sperrten zu oder stellten sich auf andere Produkterzeugnisse um.

In der Gemeinde Grünburg befindet sich das Naturschutzgebiet Planwiesen. Hangtrockenrasen mit verschiedensten Orchideenarten zeichnen dieses Gebiet aus.

Die Gemeinde Molln beherbergt einen Teil des größten oberösterreichischen Naturschutzgebietes, das Sengsengebirge (3500 ha). Es beherbergt neben dem bekannten Feuchtauer Urwald die beiden Feuchtauer Seen, Hochstaudenfluren, Moore und Sümpfe, Kare, Latschenbuschwälder und Hochplateaus mit alpinen Rasenflächen. Das Gebiet des Sengsengebirges wird in die Biotopkartierung nicht aufgenommen, da eine eigene Vegetationskartierung in Ausarbeitung ist (BACHMANN, RUSSMANN, 1979-1989). Vom Gebiet des Kienberges und der Schlucht der Krummen Steyrling liegen ebenfalls Vegetationskartierungen vor, die beim Amt der Oö Landesregierung, Naturschutzbehörde, deponiert sind (BACHMANN 1986). Für die Mittlere Steyr-Schlucht und das Gebiet der Krummen Steyrling liegen Unterschutzstellungsanträge mit wissenschaftlicher Begründung auf (ÖAV Sektionenverband, BACHMANN 1984).

4. GEOLOGIE

In den beiden Gemeindegebieten treten die Flysch- und die Nördliche Kalkalpenzone zu Tage. Den nördlichen Teil der Gemeinde Grünburg bilden anstehende Gesteine der Flyschzone. Daran südlich anschließend erstrecken sich die Ternberger Decke, die Reichraminger Decke und die Stauffen-Höllengebirgsdecke der Nördlichen Kalkalpen.

Die Ternberger Decke bildet mit ihren anstehenden Dolomit- und Wettersteinkalkschichten das Gaisberg-Schobersteinmassiv (O-W verlaufend).

Die Reichraming Decke bildet die Sengsengebirgs-Vorberge und das Hambaummassiv. Hier erreicht der Hauptdolomit seine flächenmäßig größte Ausdehnung.

Die Stauffen-Höllengebirgsdecke ist Hauptgebirgsbestandteil des Sengsengebirges.

Die drei Decken setzen sich aus folgenden anstehenden und flächenmäßig sehr unterschiedlich zu Tage tretenden Gesteinen zusammen:

4.1. Stratigraphie und Bedeutung des Ausgangsmaterials für die Bodenbildung

Haupteinfluß haben die Verwitterungsprodukte der Gesteine auf die Wasserkapazität (da Tiefgründigkeit und Feinbodengehalt von der Verwitterungsbereitschaft und vom Grad der Verunreinigung der Karbonatgesteine abhängen).

Klassifizierung des Ausgangsmaterials nach steigender Wasserkapazität des Verwitterungsproduktes:

- A) Reine Kalke (Wettersteinkalk)
- B) Hauptdolomit
- C) Verunreinigte Kalke und Mergel

A) Wettersteinkalk

Grünlichweiß; wenig verunreinigt; zerfällt grobblockig; bildet steile Felswände, die aus dem leichter verwitternden Dolomitgestein herausragen.

Bei chemischer Verwitterung bleiben nur geringe Lösungsrückstände übrig. Durch die schwere physikalische Verwitterung können nur seichtgründige Böden entstehen (Rendsinen).

Die Böden enthalten einen großen Grobanteil und sind bei fehlender kolluvialer Anreicherung feinbodenarm.

Die Standorte auf Wettersteinkalk sind die trockensten im Aufnahmegebiet.

Die günstige Humusform ist mullartiger Moder; auf ihm stocken im steilen unteren Bereich (1500 - 1700 m MH) vereinzelt subalpine Lärchen-Fichtenwälder, die wechselnd stark von Latschen unterwandert sind.

Auf kompaktem Wettersteinkalk verbreitet sind vor allem Moderrendsinen und durch ungünstige Lage bedingt Protorendsinen und Rohhumusböden, denen lockere Unterböden fehlen und somit den Bodentieren ein Rückzugsquartier während Frost- und Trockenperioden nicht zur Verfügung steht. Damit tritt die Bodenfauna in den Hintergrund und die Humusbildung wird vor allem von Pilzen besorgt, deren stark verzweigte Mycelien den Boden durchziehen. Durch Überzug der Gesteinsoberfläche mit Ca-Humat wird die weitere Kalkzufuhr unterbunden, sodaß sich eine stark saure Rohhumusdecke bildet (KILIAN, 1959).

B) Hauptdolomit

Braungraue Färbung; deutliche Schichtung; scharfkantiger Zerfall; wasserdurchlässig.

Der Hauptdolomit stellt den Großteil des geologischen Untergrundes im Arbeitsgebiet.

Hauptdolomit besteht aus einem Gemenge von CaCO_3 + $\text{CaCO}_3 \times \text{MgCO}_3$. Meistens sind diesen Hauptbestandteilen tonige Verunreinigungen beigemischt, die den Feinbodengehalt des Bodens wesentlich erhöhen. Die starke physikalische und chemische Verwitterung, die beim Dolomit größer ist als beim Wettersteinkalk, läßt verhältnismäßig tiefgründige Rendsinen entstehen, die häufig auch verbraunt sind.

SCHLICHTING - BLUME (1966) gibt den Wassergehalt von Böden auf Hauptdolomit mit 7 - 20 % an. Die Wasserreserven werden vor allem in den tieferen Bodenzonen gehalten.

Das Bodenleben kann sich bei Extremsituationen in die tieferen Dolomitgrusschichten zurückziehen. Dadurch ist ein

wesentlich besserer Abbau der anfallenden organischen Substanz möglich. Die tonigen Verunreinigungen reichen in günstiger Lage zur Mullbildung aus.

Häufig wird in Hanglagen das tonreiche Material abgetragen und an den Unterhängen zusammengeschwemmt. Diese Ablagerungen bilden mit dem Dolomitgrus mehr oder weniger lehmreiche Mischböden (Stellung zwischen Rendsina und Braunerde).

Nach SCHEFFER - SCHACHTSCHABEL (1976) werden Karbonatgesteine als Dolomit bezeichnet, wenn der Dolomitmineralegehalt mehr als 50 % beträgt; dies entspricht einem Mg-Gehalt von etwa 6,5 %. Bei Verwitterung werden die Karbonate gelöst und weggeführt, sodaß die nicht-karbonatischen Anteile als bodenaufbauende Verwitterungsrückstände zurückbleiben.

Der Mg-Überschuß stört die K-Versorgung der Pflanzen und wirkt dadurch ungünstig auf den Nährstoffhaushalt.

C) Verunreinigte Kalke und Mergel

Zusammengefaßt wurden in dieser Gruppe Gesteine mit hohem Nichtkarbonat-Anteil.

Die einzelnen Gesteine dieser Gruppe weisen verschieden hohe Nichtkarbonatanteile auf; die eng aneinanderliegenden Vertreibungsgrenzen werden hinsichtlich der Bodenbildung durch kolluviale Überlagerung fast völlig verwischt.

Der Einfluß dieser Gesteine streut weit in die meist dolomitische Umgebung aus, sodaß lehmige Böden in größerer Ausdehnung, als man auf Grund der geologischen Karte annehmen könnte, gefunden werden.

1. Opponitzer Kalk

Graue Kalke mit Mergel- und Rauhwackenzwischenlagen; grau-gelblich anwitternd; Grundwasserreservoir.

Die Opponitzer Rauhwacke ist wegen ihrer Porosität einer der wichtigsten wasserführenden Horizonte der nördl. Kalkalpen (SPENGLER 1951).

Weist sich oft als Wandstufe in flacheren Hängen auf.

2. Rhätkalke und Mergel

Nehmen innerhalb der Verunreinigten Kalke und Mergel eine größere Verbreitung ein.

Sie bedingen im Gelände Lehmstandorte, in ebeneren Lagen Pseudogleye.

3. Hierlatzkalk

Weiß bis hellrote Krinoidenkalke.

Dieser wenig verunreinigte Kalk stellt innerhalb der Juraablagerung die größte Verbreitung dar.

4. Die wenigen übrigen juraesischen Ablagerungen

(Klauskalk, Jurass. Hornsteinkalk, Roter Tithonkalk)

haben ebenso wie die Neokomkalke und Mergel der Kreidezeit für die örtliche Bodenbildung flächenmäßig eine geringe Bedeutung.

Alle angeführten Gesteine dieser C-Gruppe liefern mehr oder weniger tonreiche Verwitterungsrückstände. Auf steileren Hängen bilden sich Mullrendsinen aus. Auf Hanglagen mit mittlerer Neigung kommt es zur Mischbodenbildung.

Braunerden, Pseudogleye und Braunlehme finden sich auf flacheren Lagen. In Muldenlagen bilden sich vereinzelt Anmoor und Hochmoorböden.

Die Wasserkapazität ist wegen des hohen Feinerde- und Tonanteils sehr hoch. Ein Grobanteil über 2 mm Durchmesser fehlt meistens überhaupt. Da aber das in den feinsten Poren gebundene Wasser nicht verfügbar ist, sinkt die Ausnützung des Wassergehalts von Lehm zum Ton wieder ab.

D) Lunzer Sandstein

Komplex von Schiefeln und Sandsteinen, die dunkelbraun anwittern; guter Quellhorizont, da Wasserdurchlässigkeit gering ist.

Der Lunzer Sandstein, der durchwegs auf mehrere Meter mächtige Ränder im hängigen Gelände beschränkt ist, wird meistens kolluvial von anderen Gesteinen überlagert und daher für die Bodenbildung zum großen Teil bedeutungslos. Vereinzelt treten jedoch im Bereich dieses Streifens Rückenlagen und flachere Hangzonen auf; dort bilden sich Böden mit podsoliger Struktur, die in ebener Lage auch pseudovergleyt sind.

E) Flyschgesteine

Die Gesteine der Flyschzone verwittern zu Mergel und Tonen, die schwere Braunerden, Podsole und Gleyböden bilden.

Sie neigen in extremeren Lagen zu Hangrutschungen und Murenbildung. In Gunstlagen werden sie intensiv landwirtschaftlich genützt (Grünland, Ackerbau).

4.2. Quartärgeologie - Tal der Krumpfen Steyrling

Die Anlage des Talnetzes im Mollner Gebiet, das im Bereich der Reichraminger Decke liegt, ist hauptsächlich auf Störungen der Bauelemente zurückzuführen. Die Gesteine der Mittel- und Obertrias in Lunzer Pazien zeigen generell einen Ost-West streichenden Mulden- und Faltenbau. Diese werden von parallel dazu verlaufenden Störungen teilweise in Schuppen zerlegt, wobei die Opponitzer Rauhacke als Schwächezone eine entscheidende Rolle spielte.

An diesen Strukturen sind vornehmlich die vielen Ost-West verlaufenden kleinen Nebentäler (z.B. Hausbach, Lindtäler, Sandbauer, Hilgerbach, Klausbach), unterstützt durch die leichtere Ausräum- und Laugbarkeit der Rauhacke, entstanden. Daß dieser Prozeß auch heute noch weiter fortschreitet, ist an den vielen Dolinen und den in Terrassen auftretenden Erdfällen ablesbar (nördlich der Krumpfen Steyrling, Brücke Kote 408 in der Hochterrasse östlich Rabach). Weitgehend senkrecht zu dieser Richtung verlaufen viele Störungen, an denen die Nord-Süd verlaufenden Täler der Hopfing-Garnweid und der Krumpfen Steyrling (nur an den Kreuzungspunkten kommt es hier immer wieder zu kleinen Versetzungen nach Westen) angelegt sind. Durch diesen Aufbau des Untergrundes entstand ein weitgehend rasterähnliches Entwässerungsnetz.

Im Verlauf der Krumpfen Steyrling finden sich an zwei Stellen (östlich Rabach, Becken um das Jaidhaus) größere Grundmoränenreste des Reißgletschers, die einen auffallend hohen Prozentsatz an kristallinen Geschieben aus dem Ennstal enthalten (Phyllit, Grünschiefer, Granatglimmerschiefer, Amphibolit, Gneis und Gesteine der Grauwackenzone).

Während der Bildung des Eisstromnetzes stießen die Lokalgletscher des Toten Gebirges und des Sengsengebirges vor und erfüllten mit ihren Eismassen bereits weitgehend die Täler, als der Gletscher des Ennstales über den Pyhrn- und Pöchlinger Paß ins Windischgarstner Becken eindrang. Von hier flossen seine Eismassen dann auf zwei Wegen nach Norden ab. Der eine Ast drang über das Haslers Gatterl in das Tal der Krummen Steyrling ein und vereinigte sich mit dessen Lokalgletscher.

Von den im Zuge des Eiszerfalles dieses Eisstromnetzes entstandenen Sedimenten sind hauptsächlich an den Rändern der Talweitungen und Beckenlandschaften ausgedehnte Reste erhalten geblieben. Am Südrand des Mollner Beckens ist am Fuß des Sulzeck östlich von Rabach der Inhalt einer weit ins Tal vorspringenden Terrasse in 470 m Höhe aufgeschlossen. Sie wird von schlecht gerundeten Schottern aufgebaut, die weitgehend die gleiche Zusammensetzung wie die Moränen zeigen. Auch hier finden sich öfters Kristallineschiebe.

Die beiden Schotterterrassen (südlich Rabach und südlich Molln) sind wahrscheinlich am ehesten als Eisrandterrassen am Südrand eines Toteiskörpers im Becken von Molln zu erklären. Zu dieser Zeit reichte aber die Gletscherzunge im Bereich der Krummen Steyrling bis östlich von Rabach. Zwischen dieser und dem Toteiskörper wurden die beiden Terrassen in einen kurzfristigen Randsee von 470 m Spiegelhöhe eingeschüttet.

Auf dem etwas niedrigeren Erosionsrest dieser Terrasse bei Molln war beim Neubau der Schule über den Schottern ein rotbrauner, völlig entkalkter Verwitterungslehm mit blockiger Struktur zu sehen, der rund 0,5 bis 0,7 m mächtig ist und in kleinen Zapfen noch bis zu 0,5 m in den Schotterkörper eingreift. In seinen liegenden Teilen finden sich auch noch vereinzelt stark korrodierte Gerölle des Terrassenkörpers. Darüber liegt mit scharfer Grenze ein rund 0,5 m mächtiger heller, gelblicher, sandiger Schluff, in dem auch manche kleinere Gerölle lagern. Darüber folgt noch ein 10 bis 20 m mächtiger Humushorizont. Dieses Profil belegt aber, daß die Terrasse nicht jünger als die Rißeiszeit sein kann.

Im Einzugsgebiet der Krummen Steyrling entwickelte sich in der Würm-Eiszeit ebenso ein kurzer Lokalgletscher, der wahr-

scheinlich bis knapp nördlich Boddlinggraben gereicht hat, wo in dem schluchtartigen Tal aber keine Endmoräne erhalten geblieben ist. Bei Scheiblingau setzt dann die Niederterrasse an, die mit kurzen Unterbrechungen bis ins Mollner Becken zu verfolgen ist, wo sie die breite Terrassenfläche in 425 bis 430 m Höhe bildet und in die Niederterrasse der Steyr übergeht.

In diese Niederterrasse hat sich im Verlauf der letzten 12000 Jahre die Krumme Steyrling eingegraben. Ein Teil der Schluchthänge hat sich in den Randlagen verfestigt und bildet z.T. senkrechte und überhängende Konglomeratwände. Diese typische "Tal im Tal"-Erscheinung tritt gut erhalten oberhalb der Beisteiner (Jausterer)-Brücke bis zum Zingernellen auf. Auf kurzen Strecken ist die Konglomeratwand nur an einer Flußseite ausgebildet, während sie im Bereich unterhalb der Beisteiner Brücke gänzlich durch Schotterhänge ersetzt wird. Vermutlich kam es in diesen Bereichen aufgrund einer Verlagerung des Flußlaufes nur zu geringen Randlagenverfestigungen, die der Erosion nicht standhielten. Gegenüber dem Gelände der Fa. Pießlinger bricht die Niederterrasse als unbewachsene, steile Schottergeröllhalde zur Krummen Steyrling ab. Die Quartärgeologie des Tales der Krummen Steyrling weist zwar nicht die großen Konglomeratwände auf, wie sie an der Steyr vorkommen, doch treten die fluviatilen Schotterkörper hier vielfältig mit Moränen der Riß- und Würmgletscher in Kontakt.

4.3. Quartärgeologie - Mittleres Steyrtal

Kaum irgendwo in Oberösterreich sind die glazialen und postglazialen landschaftsformenden Vorgänge so deutlich und eindrucksvoll ausgebildet wie im Steyrtal.

Als Besonderheit des durch Schotterterrassen geprägten Steyrtales ist die durch größtenteils 40 m hohe Konglomeratwände gebildete canyonartige Schlucht neben dem epigenetisch entstandenen Steyrdurchbruch (zwischen Agonitz und Frauenstein) anzusehen. Der obere Teil wurde durch das Kraftwerk Klaus eingestaut, so daß der Canyon lediglich noch zwischen Steyrdurchbruch und Haunoldmühle erhalten ist.

Diese einzigartige Schluchtbildung gehört zu den natürlichsten Landschaftsräumen Oberösterreichs. Sie beherbergt - bedingt durch edaphische und kleinklimatische Sonderfaktoren - eine großartige Fülle von Pflanzen- und Tiergemeinschaften.

A) Deckenschotter

Im Steyrtal treten immer wieder Vorkommen von hoch über dem heutigen Talboden liegenden Schottern auf, die auf dem weitgehend ebenen Gesteinssockel eines präglazialen Talbodens aufliegen.

Die südlichsten Reste dieser Schotterdecke sind im Becken von Frauenstein und Klaus zu finden (Hügelbildungen z.B. Kirche Frauenstein). Weitere Vorkommen sind in Agonitz (nördlich des Gehöftes Bichlbauer) und im Bereich südlich von Obergrünburg (unterhalb Lehner) erhalten. In der Hauptsache werden sie von gut gerundeten Geröllen aus den Kalkalpen und geringem Materialanteil aus der Flyschzone gebildet. Die Dolomitanteile sind größtenteils verwittert, sodaß die teilweise verfestigten Konglomeratwände ein löchriges Aussehen besitzen. Diese Deckenschotter bedeckten mit Ende der Mindелеiszeit die Talböden des gesamten Steyrtales, deren Abtragung sowie die des darunterlagernden Talbodens erfolgte im großen Interglazial.

B) Alte Talböden

Neben den mit Schottern bedeckten Resten des Talbodens treten im Steyrtal immer wieder Felsenterrassen mit ähnlicher Höhenlage auf. So wird der enge Durchbruch der Steyr bei Prietal (Leonstein) auf beiden Seiten von ca. 450 m ü.A. aufragenden Rücken aus Wettersteinkalk aufgebaut. Im Bereich Frauenstein gehört zu dem Talboden die Felsterrasse in rund 485 m Höhe am Südhang des Kienberges. Es dürfte ein 70 bis 80 m über der heutigen Felssohle der Steyr die ganze Breite des Tales umspannender Talboden mit einem Gefälle von ca. 5 ‰ bestanden haben (=Präglazialer Talboden). Im Bereich Frauenstein-Molln erfolgte neben der fluviatilen Tieferlegung des Talbodens im Mindel-Riß-Interglazial auch noch zusätzlich eine Zerstörung durch Verkarstung. Im Bereich Agonitz und Frauenstein sind als Zeugen dieser Ver-

karstung große Dolinen und Erdfälle vorhanden, die heute mit den darüberliegenden Deckenschottern gefüllt sind. Während der Zerschneidung des präglazialen Talbodens erfolgte wahrscheinlich auch die Verlegung des Paltenbaches von seinem geraden Lauf über die Garnweid durch Flankenanzapfung nach Westen (Ramsau) und sein Durchbruch nach Norden.

C) Riß

Unmittelbar am Nordrand der Kalkalpen setzt zu beiden Seiten die Hochterrasse an. Sie enthält bei den Wurzerbauern und oberhalb Steyrleithen kaum gerundete Blöcke der verschiedenen Kalke, die bis zu 1 m³ groß werden. Diese in den Terrassenkörper eingebetteten und mit den Schottern verzahnten Blöcke sind die Reste der hier morphologisch nicht in Erscheinung tretenden Endmoräne des Hochstandes der Rißeiszeit. Die im Riß gebildete Hochterrasse wurde von einigen Maximalvorstößen der Gletscher von der Gletscherzunge bis zum Bereich Pieslwang überfahren. Während der Höchststände waren das Steyrtal und seine Seitentäler von einem mächtigen Eisstromnetz bedeckt.

Im Bereich Molln, im Tal der Krumpfen Steyrling (östlich Rabach, Becken um das Jaidhaus) sind in der Grundmoräne bis zu 0,3 m³ große Blöcke von Phyllit, Grünschiefer, Granatglimmerschiefer, Amphibolit, Gneis und Gesteinen der Grauwackenzone enthalten, die über die Lokalgletscher hinweg von der Gletscherzunge des in diese Täler reichenden Ennstalgletschers aus den Kristallinebergen transportiert wurden. Der andere Ast des Ennstalgletschers, der nicht über das Haslers Gatterl in das Tal der Krumpfen Steyrling drang, floß hauptsächlich nach Westen bei Frauenstein in das Kremstal ab. Von den im Zuge des Eiszerfalles dieses Eisstromnetzes entstandenen Sedimenten sind hauptsächlich an den Rändern der Talweitungen und Beckenlandschaften ausgedehnte Reste erhalten geblieben (Bergerbauernkogel östlich Rabach, Nordabfall der Rammelspitze, Preblerkogel, alle 470 m ü.A. im Mollnerbecken). Diese Schotterterrassen lassen sich wahrscheinlich als Eisrandterrassen eines Tot-eiskörpers im Becken von Molln erklären.

D) Würm

An die Endmoränenwälle am Westende des Radlingerberges, im Teichlital, schließt die Niederterrasse an, die ab dem Stummergut (ca. 1,5 km östlich von St. Pankraz) bis zur Mündung der Steyr in die Enns zu verfolgen ist und dort in die Ennsniederterrasse übergeht. Sie besteht am oberen Beginn aus noch sehr schlecht gerundeten, groben Schottern, in denen die Kalkkomponente (Dachsteinkalk, Wettersteinkalk, Hauptdolomit und Ramsaudolomit) die größte Rolle spielt. Dazu kommen noch mehrere exotische Gerölle aus der Gosau, dem Haselgebirge und ganz vereinzelt auch kristalline Geschiebe, die während des Würmhochstandes aus dem Ennstal über den Pyhrnpaß transportiert wurden, weiter flußabwärts aber immer stärker zurücktreten.

In allen Tälern des Steyrtales sind gut mit der des Haupttales korrespondierende Niederterrassen entwickelt, die aber talaufwärts rasch an Mächtigkeit verlieren. Die Nebenbäche transportierten Material aus mächtigen Schutthalden und Murkegeln, die sich unter den periglazialen Klimabedingungen an den sonnseitigen Hängen besonders stark ausbildeten.

Aus den Beobachtungen ergibt sich, daß im Einzugsgebiet der Steyr die Vergletscherung zur Würmeiszeit im Gegensatz zur Rißeiszeit von weitgehend isolierten Lokalgletschern geprägt wurde, die sich hauptsächlich nur in den nach Norden exponierten Karen bildeten (Hopfing, Boddigraben, Krems). Am Nordabfall des Toten Gebirges kam es noch zur Ausbildung eines kurzen Talgletschers bei Hinterstoder und durch den Seitenast des Ennsgletschers zu einer Verbindung mit dem Eisstromnetz.

Seit dem Abschmelzen dieser letzten Eiszeitgletscher im Steyrtal wurden die gewaltigen Terrassen aufgeschüttet, aber auch teilweise wieder abgetragen. Erst eine relativ geringere Wasserabflußmenge hat in die Niederterrasse sowohl bei Teichl, Steyr und Krummer Steyring einen bis zu 40 m tiefen Canyon ausgeräumt. Die nahezu senkrechten und z.T. überhängenden Schluchtwände haben sich durch Randlagenverklittungen und Aushärtung zu sehr stabilen und harten

Konglomeraten verfestigt, die außerdem an nicht zu steilen Hängen durch Vegetation vor einer Verkarstung geschützt werden. An einzelnen Stellen unterspült das Wasser mit der Reibungsunterstützung des Schwemmschotters Wandteile, die dann kleinflächig umstürzen und vom Wasser umspült charakteristische Pilzfelsen bilden, während sich die Abbruchstelle wieder verfestigt. Diese typische "Tal im Tal"-Erscheinung ist im Bereich des Steyrflusses am besten ausgeprägt; sie kommt weiter im Westen nicht mehr vor, da die Gletscher der Würmeiszeit über den Alpennordrand gestoßen sind. Ähnliche Bildungen im Osten sind z.B. an der Enns zu finden, die jedoch durch die größere Wasserführung nur Fragmente der Konglomeratwände übrigließ.

5. Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt im ozeanisch getönten Feuchtklima des Nordalpenrandes mit hohen Niederschlagswerten. Der durchschnittliche Jahresniederschlag im Mollner Becken beträgt 1150 mm pro Jahr. Die hohe Niederschlagsintensität und -häufigkeit ist durch das Gebirgsmassiv des Sengsengebirges und der vorgelagerten Berge bedingt, die als erste große Erhebungen die feuchte Nordwestluft stauen. Durch die Abkühlung der Luftmassen kommt es dann vermehrt zur Ausscheidung von Wasser in Form von Niederschlägen. Vom Mollner Becken bis zum Quellengebiet der Krumpfen Steyrling, das ca. 25 km südlicher liegt (Haslers-Gatterl), steigt die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge von 1150 mm auf 2100 mm an. Im Bereich der Nordabstürze des Sengsengebirges (Feichtau, Hohe Nock) werden in extremen Jahren über 3000 mm Jahresniederschlag erreicht, wovon ca. 30 % als Schnee fallen, der dann bis Ende Juni abschmilzt und dadurch für eine gleichmäßigere über dem Durchschnitt liegende Frühjahrswasserfracht sorgt. Im allgemeinen treten auch längere Trockenperioden, vor allem im Frühjahr und Herbst sowie Tieftemperaturen in Kessellagen auf. Im nördlichen Kalkalpengebiet liegt das Minimum der Bewölkung im Winter, wo sich durch den intensiven Strahlungsaustausch eine gute Tageserwärmung ergibt. Das Bewölkungsmaximum fällt in den Sommer und mildert die Temperaturen. Das Jahresmittel der Lufttemperatur betrug zum Beispiel im Jahre 1971 7,5°C (Molln). Die ca. 30 m tiefen Schluchten haben ein lokales Schluchtklima. Es zeichnet sich durch sehr hohe Luftfeuchtigkeit aus. Die hohe Luftfeuchte wird durch größere Beschattung und reduzierten Luftaustausch hervorgerufen. Im Herbst schützen die häufig in der Schlucht auftretenden Nebel die Vegetation vor Frühfrösten. Im Winter hingegen fließt die kalte Luft durch die Schlucht ab und verursacht eine hohe Reifbildung und eine höhere Schadstoffbelastung der Luft.

Die nördlich gelegenen Teile sind die ersten Erhebungen gegen das Flachland hin und sind deshalb besonders den Westwetterlagen ausgesetzt (Windwirkung).

Im südlichen Teil (Nordalpenabfall) tritt im Frühjahr und Herbst lokal starker Föhn auf, der oft Vegetationsschäden nach sich zieht.

Die Beckenlagen und die hohe Luftverschmutzung (aus Nah- und Fernemission) bedingen besonders in der Nebeloberzone zwischen 500 und 800 m bereits deutlich sichtbare Schäden an Nadel- und Laubbäumen. Aber auch die Winterinversionslagen zeigen deutlich ihre Wirkung.

6. Kurzbeschreibung der einzelnen Biotoptypen

A) GEOLOGISCHE BESONDERHEITEN (G)

Unter diesem Sammelbegriff werden besondere frei sichtbare geologische Aufschlüsse (z.B. Schottergruben), Schluchten, Höhlen, Felssporne, glaziale Bildungen (Moränen, Findlinge) und Fluß-Schotterbänke zusammengefaßt.

Aufgrund der kleinflächigen Verschiedenartigkeit des geologischen Untergrundes, dem Einfluß von Eis und Wasser und letztlich dem menschlichen Tun sind diese geologischen Besonderheiten noch in einer Vielzahl in beiden Gemeinden vorhanden. Vielfach beherbergen diese Flächen eine spezielle Flora und Fauna (Felsspalten-, Karst- und Schuttbiotope).

B) KLEINWALDFLÄCHEN, WALDGESELLSCHAFTEN BESONDEREN GEPRÄGES (W)

Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Wiesen, Äcker u.a.) befinden sich in isolierter Lage Kleinwaldflächen, die auf Grund ihrer Größe nicht mehr als Baumgruppe angeführt werden kann.

Sie haben einen hohen ökologischen Wert als Refugium vieler Kleinlebewesen und bedrohter Pflanzenarten sowie als Ausgleichsraum, Landschaftselement mit auflockerndem Charakter und als Windbremse bzw. Feuchtespender. Meistens sind sie mit einer typischen Waldrandvegetation (verschiedene Sträucher, z.B. Haselnuß, Hartriegel, Kornelkirsche, Weißdorn u.a.) umsäumt. Diese im Volksmund als Schacher bezeichneten Kleinwäldchen, meistens Laubwälder (Buche, Esche, Ahorn, Eiche), wurden in den letzten Jahrzehnten vielfach in Fichtenmonokulturen umgewandelt. Sie erfüllen aber auch dann noch einzelne bedeutende Ausgleichsfaktoren (Windschutz, Rückzugs- und Einstandsraum).

Im Bereich der großen zusammenhängenden Waldflächen finden sich einzelne Waldtypen, die durch ihre besondere Artenzusammensetzung einen hohen ökologischen Wert haben bzw. als Standort seltener Pflanzenarten dienen. Vor allem auf südseitigen Dolomit-trockenhängen stocken kiefernreiche Wälder, die eine Reihe von Trockenpflanzen (bes. Orchideen) beherbergen.

C) SCHLUCHTWALD, BACHBEGLEITENDE WALDGESELLSCHAFTEN (SCHL.W.,U)

Im Bereich luftfeuchter Bachschluchten stockt ein durch Luftfeuchtezeiger gekennzeichneteter Ahorn-Eschenwald, der mehr oder weniger mit den angrenzenden Buchenwäldern verzahnt ist und deshalb auch Übergangsstadien aufweist.

Während in der Baumstufe die Edellaubhölzer Esche, Ahorn, Bergulme, Linde und Weidenarten dominieren, treten neben den gemeinen Laubwaldzeigern besondere Luftfeuchtezeiger hinzu (Hirschnäuel, Mondraute, Waldgäiße). Dieser Waldtyp, der auf Mullhumusböden stockt, hat durch seine hohe Wuchskraft und der hohen Bodendynamik einen großen ökologischen Wert, der sich durch Stabilität und Artenreichtum auszeichnet.

An Bach- und Flußufern treten, soweit nicht anthropogen vernichtet, begleitende artenreiche Vegetationsstreifen auf. Weidenarten, Esche, Ahorn und viele Sträucherarten, wie z.B. Weißdorn, Hartriegel, Heckenkirsche, Pfeifenstrauch, Liguster, Berberitze u.a. Während sie an den Fluß- und Bachrändern im Kalkbereich den natürlichen Uferschutz darstellen, schützen sie im flussbedingten Grabenbereich vor weiterer Erosion (Rutschungen und Muren). Diese Ufervegetation hat einen großen ökologischen Wert im Übergangsbereich vom Wasser zum Land und weist eine enorme Artenvielfalt auf. Im Untersuchungsgebiet ist sie an den meisten Bach- und Flußuferstrecken in besonders schöner Ausprägung vorhanden.

D) AUWALD (A)

Auwaldflächen treten im Untersuchungsgebiet morphologisch und geologisch bedingt nur vereinzelt und sehr kleinflächig an den drei Hauptflüssen Steyr, Krumme Steyrling und Palten auf.

Sie sind im Überschwemmungsbereich an Flußbiegungen v.a. an der Innenseite bzw. auf größeren Schotterbänken oder Flußinseln zu finden.

Auf Schotter bzw. Schwemmsandböden mit geringen Mullaufgaben gedeihen Erlen-, Weiden- und Eschenwälder, die je nach Überschwemmungshäufigkeit und -intensität sowie durch lokalklimatische Faktoren beeinflußt eine verschiedenartige Baumartenzusammensetzung und Begleitflora aufweisen.

Ihr ökologischer Wert ist dem der Schluchtwälder und dem der bachbegleitenden Vegetationsstreifen ähnlich und deutet die enge Verzahnung mit diesen Vegetationstypen an.

E) TROCKENBIOTOP (T)

(Trockenwiesen, Magerrasen- und Magerweiden, Enzianwiesen)

Auf Grund von Lage, Boden und Lokalklima treten meistens anthropogen verursacht und großteils auf Hanglagen bzw. steinigem Schwemmland Trocken- bzw. Magerwiesen auf.

Besonders die Mechanisierung der Landwirtschaft in den 70er und 80er Jahren hat die Auflassung der Bewirtschaftung schwieriger Lagen (Hanglagen, weit entfernte Bergwiesen, steinreiche, nährstoffarme, flußnahe Wiesen) stark beschleunigt.

Die meisten dieser ausgewiesenen Flächen befinden sich in einem Übergangsstadium und werden sich durch die fehlende Bewirtschaftung über einem Verbuschungsstadium wieder in Wald verwandeln.

Einzelne wenige Flächen werden heute noch als einmehdige Streuwiese genützt.

Sie sind vielfach Standort von Föhrenwaldelementen sowie von Trocken- und Lichtzeigerpflanzen, darunter der Stengellose Enzian, Fingerkraut- und seltene Orchideenarten.

Leider werden viele dieser Halbtrockenbiotope mit Fichtenaufforstungen artfremd wieder bewaldet.

F) NASS- bzw. FEUCHTWIESEN (NW)

An sickerfeuchten Standorten im Bereich von Unterhängen, Stau-nässezonen und Quellaustritten kommen auf lehmig-tonigen z.gr. Teil vergleyten Böden spezielle Feuchtwiesengesellschaften vor. Bestandsbildend sind meistens verschiedene Süßgras- und Sauergrasarten, die zu gewissen Zeiten eine besondere Blühphase aufweisen, die durch auffallende Blütenpflanzen, wie z.B. der Narzisse, Troll- und Dotterblume bzw. durch die Frühlingsknotenblume geprägt sind.

Während noch vor 20 Jahren große Flächen mit den begehrten Blütenpflanzen vorhanden waren, sind sie heute durch Düngung und Planierung bedingt auf wenige Restflächen beschränkt. Während früher viele Wiesen weiß vor Narzissen (Molln) und Frühlingsknotenblumen (Grünburg) waren, stehen sie heute nur noch vereinzelt und sind einheitsgrünen Futterwiesen gewichen.

Dieser Vegetationstyp sollte durch gezielte Erhaltungsmaßnahmen (Pacht, Entschädigung) im Aufnahmegebiet erhalten werden.

G) FEUCHTBIOTOP (F)

(Moore, Sümpfe, Teiche, Lacken)

In den Gemeinden Molln und Grünburg spielen Moore und Sümpfe geologisch bedingt eine geringe Rolle.

So sind lediglich im Sengsengebirge einzelne kleine Moorflächen vorhanden, während im tonig-lehmigen Bereich von Grünburg Sauergras- und Binsenbestände auf Staunässeböden häufiger sind.

Auch Teiche und Lacken sind im Kalkalpenbereich mit einzelnen Ausnahmen nicht vorhanden, während sie im Flyschgebiet auf Grund der wasserstauenden und -dichten Lehmböden häufiger anzutreffen sind.

Begleitflora dieser meistens anthropogen bedingten Teiche bzw. Lacken sind vielfach Binsen- und Sauergrasuferstreifen bzw. Teichrosen und Froschlöffel.

Vielfach wurden diese Teiche als Löschteiche bzw. Eisteiche angelegt.

Noch in den 50er Jahren war das Froschgequacke vom "Mollner Pfarrerteich" und den "Seebodenlacken" weithin zu hören. Heute befindet sich an dieser Stelle ein betoniertes Becken mit Springbrunnen und ein mit Ziersträuchern und Einheitsrasen versehener "Park".

H) GEWÄSSER (GEW)

(See, Fluß, Bach)

Praktisch alle Seen, Flüsse und Bäche führen mit ganz wenigen Ausnahmen kristallklares Wasser der Güteklasse I (Trinkwasser).

Die Süßwasserflora und -fauna besitzt daher noch sehr ursprünglichen Charakter.

Die ca. 3 ha großen Feuchtauer Seen im Sengsengebirge sind die einzigen im Aufnahmegebiet und haben neben einer ganz speziellen Fauna (Elritzen, Schwimmkäfer) größere Armeuchteralgenbestände sowie ein kleines sauergras- und wollgrasreiches Verlandungsmoor.

Als Besonderheit gelten die beiden Flußläufe der Steyr und der Krummen Steyr, die auf weiten Strecken noch ihr natürliches Flußbett besitzen und durch menschliche Eingriffe wenig verändert wurden. Ihr ökologischer Wert ist als sehr hoch einzuschätzen. Forelle, Schwarzstorch, Graureiher, Eisvogel und Wassermosel sind nur einige besondere Vertreter.

I) RUDERALFLUR, HOCHSTAUDENFLUR (R,H)

Im Bereich von alten Schottergruben, Schotterbänken und Abbruchflächen ist vorübergehend eine für viele Insektenarten und Kleinsäuger bedeutende Flora vorhanden (Brennnessel, Disteln, Kletten usw.).

In den mittleren Höhenlagen vor allem im montanen Bereich trifft man als begrenzte Dauergesellschaft Hochstaudenfluren mit besonderer Schönheit und großem Artenreichtum an.

Bekannt sind die Hochstaudenfluren im Sengsengebirge (Feuchtau, Blumauer Alm, Roßau), deren hauptbestandsbildende Arten Beharter Alpendost, Österr. Wolfsmilch, Eisenhut, Fuchsgreiskraut, Weißer Germer u.a. sind.

Die auf ehemaligen Waldböden wachsenden Gesellschaften sind z.T. durch Weide- bzw. starken Wildverbiß bedingt. Bodenverdichtung und lang anhaltende Schneedecke tragen ebenfalls zum längeren Bestehen bei. Langsam würde sich dieser Vegetationstyp wieder in Wald umwandeln, wenn die anthropogen bedingten Störfaktoren wegfielen.

J) BAUMGRUPPE (BG)

Einzelnen im Agrarland bzw. im verbauten Gebiet stehende Baumgruppen mit besonderem landschaftlichem Gepräge bzw. hohem ökologischen Wert wurden ebenfalls erfaßt.

Viele dieser auflockernden Landschaftselemente fielen in den letzten Jahrzehnten der Rationalisierung in der Landwirtschaft sowie Straßen und Wegebauten zum Opfer.

Hauptsächlich bestehen sie aus Eschen, Ahorn, Buchen, Eichen und Fichten mit einer lichtertragenden Strauch- und Begleitflora. Eine Neubegründung sollte nicht nur aus landschaftsästhetischen Gründen (Ausgleichswirkung) auf den dafür möglichen Flächen durchgeführt werden.

K) HECKE (H)

In der Gemeinde Molln trifft man noch häufig Grenzhecken an, die meistens Grund- bzw. Besitzgrenzen markieren und als natürliche Einzäunung bzw. früher als Lagerplatz für Sammelsteine dienten.

Die Hecken, die z.T. auch aus Bäumen, aber in der Regel aus Sträuchern bestehen, besitzen eine sehr artenreiche Begleitflora und haben als Nistplatz, Nahrungsquelle und Windbremse eine große ökologische Bedeutung. Auch als typisches Landschaftselement tragen sie erheblich zum Gesamtcharakter bei.

In der Flyschzone sind die Grenzhecken weniger vertreten, da sie die Bachhecken ersetzen, die meistens auch die Besitzgrenzen markieren.

Sie werden von Zeit zu Zeit "auf Stock gesetzt" und liefern Kleinholz für Heizzwecke. Heckenrodungen sind erst in den letzten Jahren vereinzelt festzustellen.

Erhaltens- bzw. Neubegründungsaktionen sind dringend erforderlich.

L) STREUOBSTBAUMBESTÄNDE (O)

Geradezu als typisches Merkmal der Kulturlandschaft sind in dieser klassischen Mostgegend die bei noch nahezu jedem Bauernhaus vorhandenen Streuobstbaumbestände vertreten.

Hochstämmige Mostäpfel- und Birnbäume bilden neben Zwetschken-, Kirschen- und Tafelobstbäumen die Hauptsorten.

Während aus klimatischen Gründen im Mollner Bereich dem Mostapfel der Vorzug eingeräumt wird, sind die Mostbirnensorten im Grünburger Gebiet häufiger. Fast immer wird aus den beiden Sorten ein "Mischling" vergoren. Es gibt Bauernhöfe mit über 300 Einzelbäumen, während im Durchschnitt 50 bis 100 Bäume vorhanden sind.

Dadurch, daß auf den Bauernhöfen die Bewohnerzahl und auch die Beliebtheit des Mosttrinkens stark zurückging, hat man aus Rationalisierungsgründen schon einen beträchtlichen Teil gerodet. Erst in letzter Zeit scheint die Mostrenaissance den Trend umzukehren. Es gibt jedoch viel zu wenig Baumschulen, die hochstämmige und klimatisch angepaßte Sorten anbieten.

M) SOLITÄRBÄUME (B)

An vielen bedeutenden Örtlichkeiten wurden aus sakralen, naturheil- und Orientierungsgründen Einzelbäume gepflanzt, die oft mehrere hundert Jahre alt sind und beträchtliche Größen erreichen.

Hauptsächlich sind Linden, Kastanien, Eichen, Fichten, Eschen, Ahorn und Eiben erhalten. Sie zieren Wegränder, Dorfplätze, Kapellen, Sensenschmiedehäuser und markante Bergkuppen.

Ausgewiesen wurden nur jene Bäume mit besonderer landschaftsprägender bzw. ökologischer Bedeutung, oder wenn sie überdurchschnittliche Größenausmaße erreichen.

Die meisten im hohen Alter befindlichen Bäume gehören dringend mit Jungbäumen vor allem auf öffentlichen Flächen usw. ergänzt.

Zeichendarstellung der Biotoptypen auf der RoK 1:5000

- G Geologische Besonderheit
- W Kleinwaldflächen (isoliert)
Waldgesellschaften besonderen Gepräges
- SCHL. Schluchtwald, feuchte bachbegleitende
W. Waldgesellschaften
- A Auwald
- T Trockenbiotop
(Trockenwiesen, Magerrasen und Magerweiden,
Enzianwiesen)
- NW Naß- und Feuchtwiesen (Narzissen, Trollblumen-,
Dotterblumen- und Frühlingsknotenblumenbestände)
- F Feuchtbiotop (Moore, Sümpfe, Teiche, Lacken u.a.)
- GEW. Gewässer (See, Fluß, Bach) mit besonderer
ökologischer Bedeutung
- R Ruderalflur (Erstbesiedlungsflur)
- H Hochstaudenflur
- BG Baumgruppe
- H Hecke
- O Streuobstbaumbestände
- B Solitärer Bäume besonderer Bedeutung

7. Zusammenfassung der Ergebnisse für Biotopkartierung Gemeinde Grünburg

Das untersuchte Gebiet bildet geographisch gesehen im Bereich des mittleren Steyrtales den nördlichen Grenzraum der Oberösterreichischen Voralpen (Abb.4). Westlich des Steyrflusses gelegen hat das etwa 43 km² große Gemeindeareal Anteil an allen wesentlichen Gesteinsformationen der Oberösterreichischen Voralpen. Die geologische Trennlinie zwischen der nördlichen Flyschzone und der südlichen Dolomitzone zieht durch den Schmiedleithengraben an den Nordfluß des Landsberges und taucht an der Steyr unter die Schottermassen der Obergrünburger Hochterrasse. Die sanften Hügel der hier schmalen Flyschzone bilden den Rand gegen die Ebene des Alpenvorlandes (Abb.5). Zwischen der Zone mittelhoher Berge aus Dolomitgestein (z.B. Landsberg/Tempelmauer) und den Kalkhochalpen im Süden verläuft die Grenze fließend, wie einzelne, in die Dolomitzone eingeschobene Wettersteinkalkvorkommen beweisen. Als augenscheinlichstes Beispiel für diesen Übergangsbereich gilt die Rinnerberger Klamm (HEITZMANN u. HARANT 1986). Entsprechend der östlichen Entwässerungsrichtung aller Bäche zur Steyr hin, erstrecken sich die weichen Hügelketten der Flyschzone von Westen nach Osten. Die Bäche bzw. Bachsysteme mit beidseitig begleitenden Ufergehölzstreifen auf insgesamt 35,5 km Länge streben dem vom Konglomerat geprägten Steyrtal zu. Von Norden nach Süden sind die wichtigsten Bachsysteme der Harbach mit 9440 m, der Feuerbach mit 4000 m, der Tiefenbach mit 3700 m, der Steyerleithen Bach mit 6920 m und der Schmiedleithnerbach mit 10035 m beidseitig bachbegleitenden Gehölzstreifen. Obwohl die geforderte Mindestbreite von 5 m an den meisten Bachabschnitten unterschritten und der nötige Abstand zwischen bewirtschafteten Flächen und Ufergehölzen größtenteils nicht eingehalten wird, können die Uferstreifen als ökologisch stabilisierender Grundraster einer kleinräumigen Voralpenlandschaft bezeichnet werden (KRAUS 1984). Nur 1730 m Bachstrecke wurden ohne beidseitig begleitenden Ufergehölzstreifen ausgewiesen (Abb.6). Fließstrecken in geschlossenen Waldgebieten sind in dieser Zusammenstellung nicht berücksichtigt.

Grünburg zählt mit fast 50 % Waldanteil an der Gesamtfläche zu den waldreichen Gemeinden (VERMESSUNGSAMT STEYR 1986). Vor allem im Süden können vielfach noch in relativ großer Ausdehnung natürliche Waldgesellschaften, wie der montane Tannen-Buchenwald (Abieti-

Fagetum) oder der Schneeheideföhrenwald (Erico-Pinetum) angetroffen werden. Leider wurde und wird weiterhin nahezu jede Aufforstungsfläche zu einem "Waldacker" umfunktioniert und zu einer Monokultur (hauptsächlich Fichte, selten Föhre) bzw. in wenigen Ausnahmefällen zu einer Bikultur (Fichte und Lärche) degradiert. Die Struktur der (Berg-)mischwälder ist einerseits durch das Aussterben der gegenüber Immissionsbelastungen besonders empfindlichen Tanne (*Abies alba*) und andererseits durch einseitige Verjüngung der Wälder aufgrund der überaus hohen Rehwildbestände, die neben der Tanne vor allem den Laubhölzern arg zusetzen, hochgradig gefährdet (vgl. ZEITLINGER 1966).

Von den 101 katalogisierten Solitär-bäumen eignen sich besonders einige der mächtigen, 30 m hohen und weit über 100 Jahre alten Linden (vor allem *Tilia platyphyllos*), aber auch ein Teil der stattlichen, etwas niedrigeren, alten Roßkastanien (*aesculus hippocastanum*) als Naturdenkmäler unter Schutz gestellt zu werden (Abb.7). Mit größtem Nachdruck muß in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, daß bei mindestens 38 % aller kartierten Solitär-bäume, wobei kaum eine Baumart ausgenommen scheint, mit bloßem Auge erkennbare Waldsterbenssymptome beobachtet wurden. Zumindest 1/3 der 47 erfaßten Linden ist bereits im Hochsommer durch Punktnekrosen an den Blättern, lückige, durchsichtige Kronen, viele dürre Äste und schütter belaubte Zweige gekennzeichnet. Im Spätsommer setzen Herbstfärbung und Laubfall zu früh ein. Knapp 1/3 der 19 Roßkastanien weist Blattnekrosen, lückige Kronen oder schütterere Belaubung in den oberen und äußeren Kronenrandbereichen auf. Besonders dramatisch gestaltet sich die Situation bei den Eichen: Blattnekrosen, lückige Kronen und zu frühe Verfärbung bei 70 % rufen unmißverständlich ins Bewußtsein, wie stark die Eichen in weiten Teilen Mitteleuropas vom Aussterben bedroht sind. Die Untersuchung von Eichenbeständen in Feldgehölzen und Baumgruppen bestätigt diese Aussagen. Würde man noch die latenten Schädigungen zu den Angaben hinzuzählen, ließe sich wohl unschwer ein beinahe hoffnungslos anmutendes Bild von der katastrophalen Lage an der Waldfront zeichnen (Abb.8).

Als Restflächen der natürlichen Edellaub-Mischwälder können ein Großteil der 60 Feldgehölze bzw. Hangwälder mit einer Gesamtfläche von 34,79 ha und viele der 35 inventarisierten Baumgruppen angesehen werden.

Zusammen machen Feldgehölze und Hangwälder sowie Baumgruppen nicht einmal 2 % der gesamten Waldfläche Grünburgs aus.

Im Gemeindegebiet konnten noch 45 Hecken bzw. Heckensysteme mit einer Gesamtlänge von 6415 m kartiert werden.

Die Zahl der Obstbäume wird mit wenigstens 10000 angegeben. Nur qualitativ kann angeführt werden, daß auch bei Obstbäumen unnatürliche Wuchsformen beobachtet wurden. Altes, hochstämmiges Sortenobst wird - wenn überhaupt - entweder durch kurzlebigen, niederstämmigen Allerweltsobst oder gar durch einen pflegeleichten Koniferenfriedhof ersetzt (Abb.9). Viele Streuobstbestände wurden in den letzten Jahrzehnten durch Zersiedelung der Landschaft dezimiert. Vor allem Gewässer und Feuchtgebiete gelten nach GEPP (1986) als besonders gefährdete und schutzwürdige Lebensraumtypen.

Im Untersuchungsgebiet konnten 14 Weiher, 11 Teiche (davon 5 Fischteiche), 5 Tümpel, 24 Feuchtwiesen (davon 3 Quellsümpfe), 2 bachnahe Feuchtgebiete und 7 Rinnsale zu insgesamt 63 Feuchtbiotopen zusammengefaßt werden. Die Wasserfläche der einzelnen Weiher, Teiche und Tümpel bewegt sich in einer Größenordnung zwischen wenigen und wenigen hundert Quadratmetern. Einige Weiher und Teiche in nächster Umgebung von Gehörten haben auch nach Verlust ihrer Funktion als Löschwasserbehälter in der Kulturlandschaft überlebt (Abb.10). Starke Eutrophierung bedroht die Lebewelt mancher Kleingewässer. Feuchtbiotope, insbesondere aber Feuchtwiesen fallen noch immer Entwässerungsmaßnahmen zum Opfer (Abb.11). Reliktisch erhalten geblieben sind fast ausschließlich schwer zugängliche Feuchtwiesen und Quellsümpfe.

43 verschiedene Trockenwiesen und trockene Waldrandwiesenbereiche bleiben zur Zeit von intensiver Bewirtschaftung und Düngung weitestgehend ausgenommen. Der ursprüngliche Charakter solcher ehemals einschüriger Wiesen und extensiv genutzter Weideflächen ist aber gerade deshalb gefährdet, weil althergebrachte Bewirtschaftungsweisen nicht mehr angewendet werden. Oft verbuschen dann diese meist steilen und abgelegenen Trockenstandorte oder eintönige Fichtenaufforstungen zerstören in kürzester Zeit das Artengefüge (Abb.12). Zu den insgesamt 16 geomorphologischen und erdgeschichtlichen Landschaftselementen wurden neben einem Felsgrat (Landsberg/Tempelmauer), der Steyrslucht, der Rinnerberger Klamm, 2 Felswänden, 2 Höhlen und 3 Felsspornen auch 6 Schottergruben gezählt. Gerade das geomorphologische Inventar prägt das Landschaftsbild und gliedert die Kulturlandschaft einer Region.

Naturräume Grünburgs und ihre Bedrohungen (Abb.13)

A) Die Steyrschlucht

Nach Ende der letzten Eiszeit tiefte sich reißendes Schmelzwasser in die Schotterablagerungen eiszeitlicher Gletscher ein und formte in jahrtausendelanger Arbeit die heute so eindrucksvolle Konglomeratschlucht der Steyr, eine Ader der Voralpenlandschaft (Abb.14). Obwohl amtliche Messungen bereits 10 Jahre zurückliegen, dürfte der Steyrfluß noch mit Trinkwasserqualität vom Ursprung bis zur Mündung trotz Abwassereinleitungen, Mülldeponien und einiger Stauräume zu den saubersten Flüssen Europas zählen (vgl. WERTH et al. 1978). In der 30 bis 40 m tief eingegrabenen Schlucht herrscht ein luftfeuchtes Mikroklima, das sogenannten Alpenschwemmlingen, wie beispielsweise der Zwergalpenrose (*Rhodothamnus chamaecistus*) und dem Petergamm (*Primula auricula*) das Vorkommen auf 400 m Seehöhe ermöglicht. Die Kombination relativ vieler verschiedener Pflanzengesellschaften macht die mittlere Steyrschlucht vegetationskundlich hochinteressant (vgl. BACHMANN et al. 1983). Floristisch überrascht zum Beispiel der aus Südost-Europa stammende Blasse Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*) (STEINWENDTNER 1972). Eisvogel (*Alcedo atthis*), Graureiher (*Ardea cinerea*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) gehören, um nur einige Vogelarten zu nennen, zur reichhaltigen Fauna dieser wildromantischen Landschaft, die in absehbarer Zeit unter Naturschutz gestellt werden soll (SCHMEISS u. RUSSMANN 1984). Nicht nur erdgeschichtlich und ökologisch sind die Voraussetzungen dafür gegeben, auch Erholungs- und Erlebniswert, Ursprünglichkeit und Schönheit der Steyrschlucht unterstreichen die Eignung als Naturschutzgebiet (Abb.15). Leider bestehen aber immer noch Pläne, im Nahbereich der Schluchtlandschaft eine riesige Schottergrube aufzureißen. Auf den Zusammenhang mit dem möglichen Bau der Pyhrnautobahn im Raum Krems-, Steyr- und Teichltal wurde bereits an anderer Stelle hingewiesen (vgl. MAIER 1986).

B) Der Harbach

Im Biotopinventar scheint der Harbach als Bachsystem mit fast 9,5 km beidseitig begleitenden Ufergehölzstreifen auf. Selbst im Siedlungsgebiet von Untergrünburg sind die Uferstreifen zum Großteil erhalten geblieben, auch wenn sie oft nur eine schmale

Pufferzone bilden. Im Bereich des Altersheims stabilisiert ein sehr artenreicher Laubmischwald mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht in unmittelbarer Nähe des Ortskerns einen naturnahen Lebensraum für die Tierwelt, insbesondere für die Vogelfauna. Der Harbach ist hier tief eingegraben und überwindet mäandrierend innerhalb einer Entfernung von 240 m eine Höhendifferenz von 18 m. Die steileren Partien der Grabenböschung haben Schluchtwald-Charakter mit Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) in der Baumschicht und dem vitalen, aspektbestimmenden Waldgeißbart (*Aruncus silvestris*) in der Krautschicht. Die Bergulme (*Ulmus glabra*) ist stets reichlich neben anderen Edellaubhölzern beigemischt. Die Erhaltung einer derartigen Grünzone in verbautem Wohngebiet für den Naturhaushalt und aus humanökologischen Gründen ist Teil einer verantwortungsbewußten Gemeindepolitik. Derzeit wird die Lebewelt des Fließgewässers durch Abwässer und Abfälle beeinträchtigt, eine irreparable Zerstörung des Biotops droht aber durch die aktuelle Projektvariante einer geplanten Umfahrungsstraße. Die Notwendigkeit einer Umfahrung von Grünburg scheint außer Zweifel, unverstündlich hingegen, warum einer Variante der Vorzug gegeben werden soll, die ein Tunnelportal als Quelle von Lärm und Abgasen in dichtbesiedeltem Wohngebiet vorsieht, obwohl es möglich wäre, die Untertunnelung von Grünburg ohne Zerstörung wertvoller Naturräume schon außerhalb des Ortskerns beginnen zu lassen. Den Anwohnern bliebe außer einer starken Lärm- und Abgasbelastung auch die ästhetische Verarmung ihres Lebensraumes als nicht meßbares, dafür aber umso wesentlicheres Umweltleid erspart.

C) Das Planwiesengebiet

Im Biotopinventar repräsentieren die zwei Planwiesen den mit Abstand größten Trockenwiesengebiet von Grünburg. Bei den früher extensiv bewirtschafteten Wiesen handelt es sich um bis zu 60° steile, südostexponierte Hänge, die eine äußerst interessante Trockenflora mit stellenweiser Vernässung über Kalk zeigen (DUNZENDORFER 1980). Obwohl das ca. 240 ha große Planwiesengebiet bei Leonstein schon vor Jahren als erster Trockenstandort Oberösterreichs unter Naturschutz gestellt wurde, scheinen diese herrlichen Wiesen im Österreichischen Trockenrasen-Katalog nicht auf (vgl. AMT DER OÖ LANDESREGIERUNG 1982 und SCHRAMAYR 1986).

Die waldfreien Flächen wachsen leider immer mehr zu, sollten aber unbedingt durch gelegentliche Mahd oder Beweidung offen gehalten werden.

D) Hecken und andere Kleingehölze

Jeder Quadratkilometer Grünburgs wird durchschnittlich von nur einer 150 m langen Hecke und einem 820 m langen Bachsystem mit Uferstreifen durchzogen, während im Landesdurchschnitt auf einen Quadratkilometer bereits 2600 m Straßen kommen. Dieser rechnerisch erhaltene Wert wird von der Realität aber weit übertroffen, da Österreichs straßenfähiger Raum ja nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche ausmacht (LÖTSCH 1986). Uferstreifen und Hecken sind bevorzugte Lebensräume als auch Wanderstraßen für Wildtiere und Pflanzen (vgl. TISCHLER 1980). Zwei bis drei Feldgehölze oder Hangwälder und ein bis zwei Baumgruppen je Quadratkilometer gliedern zusätzlich die an Naturelementen großteils noch reiche Voralpenlandschaft. Hecken und Kleingehölze sind artenreiche Ökozellen mit hoher ökologischer Funktionsvielfalt. Feldhecken bieten Wind- und Erosionsschutz, Ufergehölzstreifen sichern die Ufer, verhindern Gewässereutrophierung und sind daher auch wasserwirtschaftlich notwendig (KRAUS 1984). Kleingehölze wirken ausgleichend auf den Wasserhaushalt, indem sie Taubildung und Bodenfeuchtigkeit im Windschatten erhöhen und die Verdunstungsgeschwindigkeit des Bodenwassers verringern (WILDERMUTH 1980). In der Landwirtschaft überwiegen die positiven Wirkungen einer streifenförmigen Gehölzpflanzung bei weitem gegenüber dem Flächenbedarf (Abb.16). In den strukturierten Tallandschaften der Voralpen scheint der relativ große Bestand an Kleingehölzen nicht gefährdet. Die landwirtschaftliche Produktionsfläche reicht aber meist bis unmittelbar an die Gehölzränder heran, deren Krautsaum dadurch eingeengt wird. Die Hecken und Uferstreifen dünne durch den Druck der Landwirtschaft mehr und mehr aus und verlieren ihre stabilisierende Funktion als vielfältiger Lebensraum. Die modernen "Hecken" der Siedlungsgebiete bestehen oft aus eintönigem Koniferengrün, zurechtgestutzt in pedantischem Ordnungswahn. Weder standortgerecht noch artenreich bleibt ihre ökologische Wertigkeit äußerst gering.

E) Der Hambaum

Das Gebiet des Hambaums zählt zu den niedrigen Vorbergen der Oberösterreichischen Voralpen (HEITZMANN u. HARANT 1986). Die walddreichen Flyschhöhen zwischen Krems- und Steyrtal wurden Jahrhunderte hindurch von Bauernhand geprägt. Der Hambaum westlich der Ortschaft Leonstein gilt mit seinen landschaftsästhetischen Reizen nicht umsonst als bevorzugtes Wandergebiet. Trockenwiesen, Hecken, Kleingehölze, Baumgruppen und Feuchtbiotop greifen in den waldfreien Bereichen oft verzahnt ineinander. Obstgärten binden die Höfe in die Landschaft ein (Abb.17). Zur bunten Schmetterlingsfauna der Weidewiesen gehören zum Beispiel Segelfalter (*Iphicilides podalirius*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Damenbrett (*Melanargia galathea*) und Admiral (*Vanessa atalanta*). Ein Großteil der doch recht abgelegenen Anwesen wurde in den letzten Jahren und Jahrzehnten aufgegeben (Abb.18). Um die reiche Landschaftsstruktur zu erhalten, könnte der Hambaum zum Landschaftsschutzgebiet erklärt werden.

F) Die Rinnerberger Klamm

Geologische und morphologische Verhältnisse kennzeichnen den wilden Unterlauf des Rinnerberger Baches. In der engen Klamm durchbricht er harte, quer verlaufende Juraschollen und stürzt, nach 300 m murmelnder Bachstrecke in weichen Mergelschichten wieder auf Jurakalk treffend, als tosender Wasserfall (Abb.19) 15 m herab, um dann in felsiger Schlucht über steile Schnellen und kleinere Fälle dem sanften Heindlmühlbach entgegnenzueilen (ZEITLINGER 1964). Auf den Steilhängen stocken charakteristische Schluchtwälder. Als Hauptvegetationstypen dominieren der Hirschzungen-Bergahorn-Schluchtwald (*Phyllitido-Aceretum*) und der Humus-Waldgeißbart-Bergahornwald (*Arunco-Aceretum*), zwei seltene Waldgesellschaften im submontanen-montanen Buchenwaldbereich. Felswände und Steinblöcke sind mit schattigen Kalkfelspaltengesellschaften (*Cystopteridion*) oder einem üppigen Moostepich bewachsen. Ein Bergahorn-Eschenwald (*Aceri-Fraxinetum*) mit wuchernder Krautschicht aus hygromorphen und nitrophilen Stauden bildet zumeist einen schmalen bachbegleitenden Streifen (BACHMANN 1985). Gefährdete Amphibien und Reptilien, aber auch Säuger, wie die Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*),

besetzen ökologische Nischen in dieser dunklen, feuchten Waldschlucht. Der für diese intakte Naturlandschaft bereits vorgeschlagene Schutz als Naturdenkmal sollte unverzüglich verwirklicht werden (vgl. BACHMANN 1985). Fichtenaufforstungen stören derzeit die natürliche Artengarnitur. Ein riesiger Kahlschlag, der rechtsufrig bis zum Wasserfall reicht, und neuerdings auch ein linksufriger Eingriff zwischen Klamm und Wasserfall klaffen als offene Wunden in der Landschaft.

G) Bunte Kleinbiotope

Auf anthropogenen, stickstoffreichen Rohböden entwickeln sich oft farbenprächtige, aber immer sehr dynamische Lebensgemeinschaften. In die Biotopkartierung wurden vier solche Ruderalstandorte (von "rudus" = Schutt) aufgenommen, die, als Ödland abgetan, zu Unrecht meist wenig Beachtung finden. Die ausdauernde Natternkopfflor (Echio-Melilotetum) besiedelt warm-trockenes Gelände beim ehemaligen Bahnhof von Molln. Geringe Stickstoffversorgung und kalkhaltiger, lockerer Schotterboden sind wichtige Standortfaktoren dieser formenreichen Ruderalgesellschaft. Die namensgebenden Arten Natternkopf (*Echium vulgare*) und Weißer Steinklee (*Melilotus albus*) harmonisieren mit anderen bizarren Gewächsen in selten gewordener Farbenpracht. Ebenfalls in der Ortschaft Leonstein ist auf zukünftigem Bauland großflächig eine Honigkleeflor (*Dauco-Melilotion*) entwickelt (vgl. ELLENBERG 1986).

An die romantische Steyrtalbahn erinnern manchmal noch buntwuchernde Pflanzengesellschaften an trockenen Überresten des Bahnamms. Sollte entlang der aufgelassenen Strecke ein Radweg angelegt werden, gilt es, durch schonende Bauarbeit die erhaltenen Lebensräume so wenig wie möglich zu beeinflussen. Die streifenförmige Saumstruktur früherer Zeiten könnte wiederhergestellt werden und, zumal die Belastungen, wie sie an Straßen auftreten, hier nicht zum Tragen kommen, ökologische Bedeutung erlangen.

Lebende Natursteinmauern mit Ritzen, Fugen und Hohlräumen für wärmeliebende Organismen müssen heutzutage in liebloser Eile maschinellm Fortschritt und technischer Perfektion weichen. Lebensmöglichkeit für zum Teil hochspezialisierte Pflanzenarten bietet auch heute noch die Friedhofsmauer bei der Kirche von Leonstein.

Meist vereinzelt stehende Farnpflanzen sind die Charakterarten der Mauerfugen-gesellschaft. An der trockenen, nachmittags beschatteten Mauer besiedeln die Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) und der Braune Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) die kalkhaltigen, verwitterten Mörtelfugen. Höhere Pflanzen, wie die Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) zählen zu den Begleitarten. Das zierliche Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*, Abb.20) bestimmt als besonders wärmeliebende und frostempfindliche Art die seltene Mauerteppich-Gesellschaft (vgl. LOHMANN 1986).

11. Schlußbetrachtung und Ausblick

Die Fertigstellung einer Erstaufnahme bedeutet keineswegs auch gleichzeitig den Abschluß einer Biotopkartierung. Inhaltliche Verbesserungen scheinen unter der Voraussetzung erweiterter finanzieller, personeller und zeitlicher Rahmenbedingungen notwendigerweise angebracht. Besonders die Entwicklung eines detaillierten Schutzkonzeptes und die effiziente Umsetzung der Ergebnisse in den Gemeinden wären im Hinblick auf den sich dramatisch entwickelnden Arten- und Biotopverlust (Abb.21) als vordringliche Anliegen zu nennen. Von SCHANDA (1985) bereits angedeutet, sollten nicht nur in die Kartierungsarbeit selbst bereits möglichst viele Personen auf Gemeinde- und Bezirksebene einbezogen werden, sondern auch um die Verwertung der Ergebnisse in der Biotopsicherung und -pflege zu gewährleisten. LIEBEL et al. (1987) geben zur Anwendung und Umsetzung der Ergebnisse von Biotopkartierungen ausschließlich rechtliche und planerische Hinweise. Ebenso wesentlich sind aber auch Überlegungen, die mögliche Formen der Zusammenarbeit mit Umwelt- und Naturschutzgruppen, Schulen und Jugendgruppen, zuständigen Referenten von Gemeinden und Vereinen betreffen. Medienarbeit im lokalen Bereich, Vortragstätigkeit in Absprache mit Vereinen und exemplarische Projektarbeit mit Schulklassen und interessierten Gruppen sollten ebenso selbstverständlich zu einer Biotopkartierung gehören, wie die rein naturwissenschaftliche Aufarbeitung der Ergebnisse. Naturkundliche Wanderungen können unter dem Aspekt der Umsetzung der Biotopkartierung einen geeigneten Beitrag zur außerschulischen Umwelterziehung liefern (vgl. MAIER 1987). Zum Thema Biotopkartierung im Unterricht sei auf die Anregungen von SCHAUMBERG-KRAPF (1985) verwiesen. Nur Identifikation einer breiten Öffentlichkeit mit den Zielen einer Biotopkartierung sichert deren rasche Realisierung.

Literatur

- AMT DER OÖ LANDESREGIERUNG, 1982: Naturschutz in OÖ, Bericht 1980/81. 44 S. Amt d. OÖ Landesregierung, Abt. Agrar- u. Forstrecht, Linz.
- BACHMANN, H., ROHRAUER, M. und F. SCHLEMMER, 1983: Projekt Naturschutzgebiet Steyrschlucht. 76 S. Österr. Alpenverein Sektionenverband OÖ (Maschinschrift), Linz.
- BACHMANN, H., 1985: Projekt Naturdenkmal "Rinnerberger Klamm". 17 S. Österr. Alpenverein Sektionenverband OÖ (Maschinschrift), Linz.
- BLAB, J., 1984: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. 205 S. Kilda-Verl., Bonn-Bad Godesberg.
- BROGGI, M.F., 1985 a: Zur Kartierung schützenswerter Biotope in Vorarlberg. In: Biotopkartierung in Österreich (Hrsg.: Österr. Institut für Raumplanung). pp.53-65. ÖIR, Wien.
- BROGGI, M.F., 1985 b: Biotopinventar Vorarlberg. Teilinventar Walgauer Talsohle. 170 S. Büro für Umweltplanung, Mäder.
- BROGGI, M.F., 1986: Biotopinventar Vorarlberg. Teilinventar Rheintal-Talgemeinden des Bezirkes Feldkirch. 264 S. Büro für Umweltplanung, Mäder.
- DOLLINGER, F., 1986: Zum Problem der Bewertung von Naturlandschaften. Natur und Land 1, 15-20.
- DUNZENDORFER, W., 1980: Das Planwiesengebiet bei Leonstein. In: Naturkundliche Wanderziele in Oberösterreich (Hrsg.: DUNZENDORFER, W., KELLERMAYR, W., Kohl, H., MATSCHEKO, F. und P. STARKE). pp.171-174. OLV-Buchverlag, Linz.
- ELLENBERG, H., 1986: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4.Aufl. 991 S, Verlag E. Ulmer, Stuttgart.
- GEPP, J., 1986: Gefährdete Vielfalt. In: Umweltreport Österreich (Hrsg.: KATZMANN, W. und H. SCHROM). pp.212-227. Kremayr und Scheriau, Wien.
- GRABHERR, G., 1985: Biotopinventarisierung in Vorarlberg - Das Beispiel Montafon. In: Biotopkartierung in Österreich (Hrsg.: Österr. Institut für Raumplanung). pp.7-51. ÖIR, Wien.
- HEITZMANN, W. und O. HARANT, 1986: Oberösterreichische Voralpen. 316 S. Verlag W. Ennsthaler, Steyr.
- HÜBL, E., 1986: Einleitung. In: Österreichischer Trockenrasen-Katalog (Hrsg.: BM für Gesundheit und Umweltschutz). pp.10-11. BM für Gesundheit und Umweltschutz, Wien.
- JESCHKE, H.P., 1985: Naturraumpotentialkartierung Oberösterreich - Naturraumkataster - Oberösterreichischer Raumordnungskataster. In: Biotopkartierung in Österreich (Hrsg.: Österr. Institut für Raumplanung). pp.123-155. ÖIR, Wien.
- JESCHKE, H.P., o.J.: Inventar der schützenswerten und schonenswerten Landschaften und Naturobjekte (ILN). 312 S. Amt der OÖ Landesregierung (Computerausdruck), Linz.
- KRAUS, W., 1984: Uferstreifen an Gewässern zum Nutzen der Wasserwirtschaft, Ökologie und Landwirtschaft. Wasser und Boden 36/9, 426-430.

- LIEBEL, G., FARASIN, K., SCHRAMAYR, G., SCHANDA, F. und B. STÖHR, 1987: Biotopkartierung. Stand und Empfehlungen. 153 S. Umweltbundesamt, Wien.
- LOHMANN, M., 1986: Naturinseln in Stadt und Dorf. Vergessene Lebensgemeinschaften erkennen, schützen und fördern. 192 S. BLV Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich.
- LÖTSCH, B., 1984: Regionales Bauen aus internationaler Sicht. In: Heimat als Erbe und Auftrag (Festschrift für Kurt Conrad). pp.343-363, Salzburg.
- LÖTSCH, B., 1986: Stadtökologie als Politik. In: Umweltreport Österreich (Hrsg.: KATHMANN, W. und H. SCHROM). pp.290-337. Kremayr und Scheriau, Wien.
- MADER, H.-J., 1982: die Tierwelt der Obstwiesen und intensiv bewirtschafteten Obstplantage im quantitativen Vergleich. Natur und Landschaft 57/11, 371-377.
- MAIER, F., 1987: Rund um den Sonnkogel. In: Touren & Veranstaltungen 1987 (Hrsg.: Österr. Alpenverein, Sektion Molln/Steyrtal). p.15. ÖAV - Sektion Molln/Steyrtal, Molln.
- OTTO, H., 1985: Die Biotopkartierung in der Steiermark und weiterführende Projekte. In: Biotopkartierung in Österreich (Hrsg.: Österr. Institut für Raumplanung). pp.89-96. ÖIR, Wien.
- RUSSMANN, K. 1980: Katalog schützenswerter Naturobjekte und Landschaften Oberösterreichs (Auftragsarbeit des OÖ Sektionsverbandes, Archiviert Amt der OÖ Landesregierung - Naturschutzbehörde - Promenade 31.
- SCHANDA, F., 1985: Fragmentarische Thesen zu Zielen, Umsetzung und Durchführung von Biotopkartierungen. In: Biotopkartierung in Österreich (Hrsg.: Österr. Institut für Raumplanung). pp.205-206. ÖIR, Wien.
- SCHAUMBERG-KRAPF, R., 1985: Biotopkartierung. Unterricht Biologie 9/108, 41-43.
- SCHMEISS, M. und K. RUSSMANN, 1984: Landschaftsplan Steyrtal. 4 S. Amt der OÖ Landesregierung (Maschinschrift), Linz.
- SCHRAMAYR, G., 1986: Oberösterreichs Trockenrasen: aussterbende Vegetation. In: Österreichischer Trockenrasen-Katalog (Hrsg.: BM für Gesundheit und Umweltschutz). pp.61-62. 223-231. BM für Gesundheit und Umweltschutz, Wien.
- SCHWARZ, F., 1985: Die Erfassung erhaltenswerter Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie humanökologisch wichtiger Flächen im Stadtgebiet von Linz - Stadtbiotopkartierung. In: Biotopkartierung in Österreich (Hrsg.: Österr. Institut für Raumplanung). pp.157-168, ÖIR, Wien.
- STEINWENDTNER, R., 1972. *Philadelphus coronarius* L. bei Leonstein an der Steyr (8151/1). Mitt. Bot. LINZ 4/2, 85-86.
- TISCHLER, W., 1980: Biologie der Kulturlandschaft. 254 S. G. Fischer Verl., Stuttgart, New York.
- VERMESSUNGSAMT Steyr, 1986: Grundstücksverzeichnisse der Katastralgemeinden (Stand: 17. Sept. 1986).

- WERTH, W., HINTEREGGER, J. und P. MEISRÜMLER, 1978: Amtlicher oberösterreichischer Wassergüteatlas Nr. 6. Güteuntersuchungen an größeren oberösterreichischen Fließgewässern (1974-1977). 689 S. Amt der OÖ Landesregierung, Abt. Wasser- und Energie-recht, Linz.
- WIELAND, D., BODE, P.M. und R. DISKO, 1985 Grün kaputt. Landschaft und Gärten der Deutschen. 6.Aufl. 216 S. Raben Verl., München.
- WILDERMUTH, H., 1980: Natur als Aufgabe. 2.Aufl. 298 S. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel.
- ZEITLINGER, J., 1964: Der Schmiedleitnerbach in Leonstein. Monographie eines kleinen Bergbaches und seiner Umgebung. JB. OÖ. Mus.-Ver. 109, 372-424.
- ZEITLINGER, J., 1966: Wald und Waldwirtschaft um das mittlere Steyr-tal. Jb. OÖ Mus.-Ver. 111, 415-468.

8. Biotopinventar Gemeinde Grünburg

Raumordnungskataster 1:5000

Auflistung:

Rok-Nr. 5232-5102

B1: Linde, 25 m, alt; Krone: voll, kegelförmig; gesund
F1: Weiher; klein, entrophiert, Ufer: Obstbäume, Weide
F2: Feuchtwiese mit Baumgruppe (Weiden, Kirschbaum, Esche)
F3: Weiher; Ufer: Fichten
F4: Feuchtwiese

BG1: 2 Walnußbäume, 8 m, jung; (Holzkreuz)

01 (Schmücker): Obstbäume, Zahl 110

02 (Lieglschub): 70

03 (Steiner): 120

U1: Harbach (Bach mit Ufergehölzstreifen), ca. 300 m

W1: Feldgehölz ca. 1,5 ha

W2: Feldgehölz mit offen fließendem Rinnsal (in angrenzendem
Wiesenbereich verrohrt), 0,04 ha

Rok-Nr. 5232-5103

- B1: Kastanie, 15-20 m, alt; Krone: schütter, hoher Totastanteil, Blattnekrosen (6.8.1986)
- B2: Trauerweide, 20 m, mittel; stattlicher Baum
- B3: Fichte, 30 m, mittel; Lamettasyndrom, Wipfelschaden (6.8.1986)
- B4: Kastanie, 20 m, alt; Krone: voll, gesund
- BG1: 3 Kastanien, 8-10 m, jung; Krone: voll, aber Blattnekrosen (6.8.1986), (Gasthof)
- BG2: Fichte, Walnuß, 2 Eschen; 20 m, 10-15 m, 15 m
- BG3: 5 Birken, 2 Trauerweiden, bis 20 m (Hauptschule)
- BG4: Rotbuchen, absterbend
- BG5: Pappelreihe, jung
- 01 (Wiedmaißer): 80
- 02 (Fidlberger): 90
- 03 (Untergrünburg): 50
- U1: Harbach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 2500 m
(Ufergehölz: Ulme, Esche, Eiche, Bergahorn, Hainbuche, Erle, Linde, Roter Hartriegel, Rote Heckenkirsche, Holunder;
Gefährdung: Müll, Abwasser, Straßenprojekt Umfahrung)
- W1: Feldgehölz, 0,3 ha
- W2: Feldgehölz; 0,65 ha
- R1: Ruderalstandort (wichtiger); Lagerplatz

Rok-Nr. 5232-5201

keine kartierten Biotope (Wirtschaftswald)

Rok-Nr. 5232-5203

F1: Tümpel; Ufer: Eschen, Erlen, Weiden, Bergahorn

F2: Feuchtwiese/Quellsumpf (s. auch 5232-5001)

BG1: 7 Birken

BG2: 10 Birken, 1 Eiche

01 (Koppenreith): 20

02 (Angerer): 60

03 (verf. Haus südöstl. Angerer): 35 (s. auch 5231-5001)

T1: kleiner Trockenwiesenbereich

Rok-Nr. 5232-5300

B1: Bergahorn, 25 m, mittel; Krone: lückig

B2: Linde, 15 m, jung; Krone: voll, gesund

B3: Pappel

B4: Kastanie, 20 m, mittel; Krone: voll

B5: Esche, 25-30 m, mittel; Krone: lückig

B6: Linde, 20 m, alt; Krone: voll, gesund

B7: Kastanie, 15 m, mittel; Krone: relativ voll

BG1: 3 Eschen, Eiche, Bergahorn

BG2: 3 Eichen }
 BG3: 3 Eichen } beginnende Büschelbildung, Krone: stark durchsichtig

H1: 200 m; Esche, Eiche, Kirschbaum, Roter Hartriegel, Bergahorn, Buche, Hasel, Lärche, Weide, Fichte

H2: 90 m; Esche, Roter Hartriegel, Gemeiner Schneeball, Weide, Pappel, Faulbaum, Pfaffenhütchen, Erle; tw. kleines Rinnsal

W1: Feldgehölz; 1 ha

W2: Feldgehölz, 1,48 ha

W3: Feldgehölz, 0,56 ha

W4: Feldgehölz, 0,08 ha

W5: Feldgehölz, 0,21 ha

W6: Feldgehölz, 0,28 ha

W7: Feldgehölz, 0,08 ha

W8: Feldgehölz, 0,05 ha

W9: Hangwald, 0,15 ha

W10: Hangwald, 0,2 ha

W11: Feldgehölz, 0,3 ha

01 (Laystetter): 80	02 (Schimpfhuber): 160
03 (Spattlehner/Salzbichler): 130	04 (nördl. Salzbichler): 20
05 (Krampen): 80	06 (Glaser): 80
07 (Ammerl): 70	08 (Kranewetter): 70
09 (Schatz): 110	010 (Ehrenhuber): 70
011 (Großscharleithen): 35	012 (Reitbauer): 70
013 (Köfrin): 40	014 (Humerlehner): 55
015 (Ostnergützl): 65	016 (Wetz-Unterdanegg): 85
017 (Oberdanegg): 65	018 (Spannhuber): 100
019 (Ehrenreith): 80	020 (Hemnerbüchl/Nettnbüchl): 110
021 (Klennerbüchl): 50	022 (Wolfsgruber): 130
023 (Handberger): 40	

F1: Rinnsal (im Wiesenbereich verrohrt)

F2: Rinnsal, verbreitert sich zu Feuchtwiese

F3: Weiher; klein (Fischteich)

F4: Weiher; Ufer: Esche, Weide, Obstbäume, Linde, Bergahorn

F5: Weiher; entropht (Wasserlinse u. Algenwatten);
Ufer: Fichte, Weide, Lärche

F6: Tümpel, Gefahr der Verlandung durch zuviel Schilf

F7: Weiher (sog. "Schimpfhuber Teich"); naturnahe Umgebung

F8: Rinnsal mit Erlengebüsch

- F9: Feuchtwiese
- F10: Feuchtwiese/Quellsumpf
- F11: Feuchtwiesen
- U1: Bach mit Ufergehölzstreifen (Graben): 150 m
- U2: Bach mit Ufergehölzstreifen, 110 m
- U3: Bach mit Ufergehölzstreifen (Holzschacher Bach), 1500 m
(Ufergehölz: Rotbuche, Fichte, Hainbuche, Bergahorn, Esche,
Tanne)
- U4: Bach mit Ufergehölzstreifen, 750 m
(Ufergehölz: Esche, Rotbuche, Hainbuche, Fichte, Hasel,
Bergahorn)
- U5: Bach mit Ufergehölzstreifen, 800 m
- U6: Feuerbach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 700 m
- U7: Tiefenbach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 600 m
- T1: Weide/Trockenwiese
- T2: Trockenwiese, tw. als Weide genutzt

Rok-Nr. 5232-5301

- B1: Linde, 25 m, alt; Krone: durchsichtig; dürre Äste, beginnende Verfärbung am 29.7.1986
- B2: Linde, 25 m, alt; Krone: lückig; beginnende Verfärbung am 29.7.1986
- B3: Kastanie, 15 m, mittel; relativ gesund (Laube und Bildstock)
- B4: walnuß, 15-20m, alt; Krone: rel. voll; schöner Baum (Kapelle)
- B5: Bergahorn, 10 m, jung
- B6: Linde, 30 m, alt
unförmige Gestalt (ehem. Gasthof)
- B7: Linde, 30 m, alt
- B8: Eiche, 25-30 m, mittel; schöner, stattlicher Baum;
Krone: lückig und durchsichtig; hoher Totastanteil
- B9: walnuß, 20 m, alt; stattlicher Baum
- B10: Linde, 15-20 m, mittel; Krone: voll; gesund
- B11: Eiche, 8 m, jung
- B12: Linde, 15-20 m, mittel; relativ gesund
- B13: Walnuß, 15 m, alt; rel. gesund
- B14: Linde, 25 m, alt; rel. gesund
- BG1: 3 Spitzahorn, 7 m, jung
- BG2: Linde, 4-5m, jung; Feldahorn, Spitzahorn, Birken, Trauerweide
- BG3: Eschen, Erlen, Bergahorn, Eiche; feuchter Standort
- BG4: Eschen, Erlen
- H1: 40 m; Birke, Roter Hartriegel, Weide
- H2: 50 m; Weide, Kirschbaum, Birke, Liguster, Kiefer

W1: Feldgehölz, 0,09 ha, (Fichten, einige Lärchen)

W2: Feldgehölz, 0,09 ha

W3: Feldgehölz, 0,04 ha

W4: Hangwald, 1,35 ha

W5: Hangwald, 0,1 ha

W6: Hangwald, 1,12 ha

W7: Feldgehölz, 0,1 ha

W8: Hangwald, 0,75 ha

W9: Hangwald, 0,53 ha

W10: Feldgehölz, 0,02 ha

W11: Feldgehölz, 0,15 ha

W12: Feldgehölz, 2,75 ha

W13: Hangwald, 0,6 ha

W14: Hangwald, 0,3 ha

W15: Hangwald, 0,05 ha

W16: Hangwald, 0,11 ha

W17: Hangwald, 0,06 ha

01 (Sturm): 90

02 (Baumgartner/Großbaumg.): 70

03 (Untergrünburg/n.ö.
Rothenhuber): 40

04 (Rothenhuber/
Preislehner): 100

05 (Brandstetter): 120

06 (Singer): 140

07 (Niedernhuber): 80

08 (Metzenhub/Hammeredt): 250

09 (Obergassenbauer/Untergassenbauer/Obergassner): 320

010 (Kleinscharleithen): 45

011 (Wagenhuber): 70

012 (südl. Wagenhuber): 120

013 (Lugner): 80

014 (Starzenberger): 140

015 (Obergrünburg): 100

016 (Seiserhof): 130

F1: Weiden; klein, Lehmboden

F2: Tümpel; sehr klein (einige m²); Ufer: Weide, Birke, Hasel

F3: Tümpel; mittelgroß, wichtiges Laichgebiet

F4: Weiher (Löschteich)

F5: Feuchtwiese

F6: Fischteich

F7: 3 Fischteiche

U1: Harbach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 1500 m

U2: Bach mit Ufergehölzstreifen, 750 m
(Ufergehölz: Linde, Bergahorn, Eiche, Hainbuche, Fichte, Esche)

U3: Bach mit Ufergehölzstreifen, 150 m

U4: Hofschacher Bach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 900 m

U5: Bach (Rinnsal) mit Ufergehölzstreifen, 180 m
(Ufergehölz: Pappeln, Eschen)

U6: Feuerbach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 2800 m
(Ufergehölz: Hasel, Roter Hartriegel, Esche, Rotbuche, Bergahorn, Erle, Weide, Eiche, Fichte, Kiefer)

U7: Bach mit Ufergehölzstreifen, 500 m

U8: Tiefenbach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 2100 m

U9: Bach mit Ufergehölzstreifen, 850 m
(Ufergehölz: Ulme, Bergahorn, Esche)

T1: steiler, tw. verbuschender Trockenwiesenbereich

T2: steile Trockenwiese

G1: Felstor; früher: ev. Keller, jetzt: Müllablageung

G2: alte Schottergrube (mit anstehendem Konglomerat)

Rok-Nr. 5232-5302

B1: Linde, 25-30 m, alt; Krone: lückig, hoher Totastanteil

B2: Linde, 25 m, alt; Krone: voll; relativ gesund

B3: Linde, 25-30 m, alt; Krone: nicht rund und voll, einige tote Äste

H1: 270 m; Hasel, Esche, Hainbuche, Eiche, Bergahorn

H2: 220 m; Hasel, Esche, Bergahorn, Pappel, Liguster

H3: 50 m; Birkenreihe

H4: 50 m; Pappelreihe (jung)

W1: Feldgehölz, 0,3 ha

W2: Feldgehölz, 0,8 ha

W3: Feldgehölz, 0,3 ha

W4: Feldgehölz, 0,18 ha

W5: Feldgehölz, 1,2 ha

W6: Hangwald, 1,7 ha

W7: Hangwald, 0,7 ha

01 (Vorderkohlau): 85

02 (Lehner/Baumgarten): 80

03 (Eder): 70

04 (Grubmayer): 85

05 (Volzberg): 70

06 (Satler): 170

07 (Kopp): 100

08 (Kleinwindhag): 60

09 (Fuchs/Humpl): 80

010 (Holzer/ehem.Pletinger): 140

011 (Haring): 35

012 (Warnschick/Lederhuber): 80

013 (Hiesz): 80

014 (Todtrohreck/Miterrohreck/Oberrohreck): 130

015 (Unterrohreck): 80

016 (Schatz): 80

017 (Pfatscher): 85

F1: Weiden; klein

F2: Teich (gemauert); Umgebung: feucht

F3: Fischteich (mit Enten)

F4: Abfluß von Fischteich F3 (Rinnsal)
(Blutweiderich, Geflecktes Johanniskraut)

F5: Rinnsal (feuchter Graben)
(Esche, Erle, Hasel, Hainbuche, Liguster, Weide, Pappel)

F6: Feuchtwiese, mit einigen Erlensträuchern

F7: Feuchtwiese, tw. mit Esche, Erle

F8: Rinnsal

F9: Feuchtwiese

F10: Weiher; klein, Ufer: Weide

F11: Weiher; Ufer: Pappel, Weide, Erle

F12: Feuchtwiese

U1: Bach mit Ufergehölzstreifen, 700 m
(Ufergehölz: Eiche, Esche, Hasel, Hainbuche, Bergahorn,
Spitzahorn, Weide)

U2: Bach mit Ufergehölzstreifen, 1050 m
(Ufergehölz: Esche, Hasel, Gemeiner Schneeball, Erle, Berg-
ahorn, Ulme)

U3: Bach mit Ufergehölzstreifen, 300 m

U4: Bach mit Ufergehölzstreifen, 350 m
(Ufergehölz: Esche, Weide, Hasel, Roter Hartriegel, Bergahorn)

U5: Bach mit Ufergehölzstreifen, 170 m

U6: Bach mit Ufergehölzstreifen, 500 m

U7: Bach mit Ufergehölzstreifen, 2300 m
(Ufergehölz: Esche, Eiche, Fichte, Erle, Hasel)

T1: kleiner Trockenwiesenbereich

T2: kleiner, trockener Waldrandwiesenbereich

T3: steiler, trockener Waldrandwiesenbereich

T4: steiler, trockener Waldrandwiesenbereich

T5: Trockenwiese

G1: Landsberg - Tempelmauer

(Kiefer, Linde, Mehlbeere, Vogelbeere, Wacholder, Kornel-
kirsche, Hauswurz; N-Seite: Lärchen, W-Seite: Buchen-Misch-
wald

Rok-Nr. 5232-5303

B1: Walnuß, 10-15 m, alt

B2: Walnuß; 10-15 m, alt

H1: 250 m; Hasel, Esche, Hainbuche, Feldahorn, Rotbuche, Roter Hartriegel, Faulbaum, Eiche, Weißdorn

H2: 130 m; Erlenhecke mit Rinnsal

W1: Feldgehölz, 0,05 ha

W2: Feldgehölz, 0,5 ha

W3: Feldgehölz, 0,36 ha

W4: Hangwald, 0,4 ha (ohne Fichtenkultur)

W5: Hangwald, 1,2 ha

W6: Hangwald, 1,4 ha (ohne U2 und ohne Fichten)

W7: Hangwald, 1 ha (Laubmischwald: Bergahorn, Esche, Ulme, Hainbuche, Hasel, Eiche)

W8: Feldgehölz, 0,05 ha (Esche, Hasel, Bergahorn)

W9: Feldgehölz, 0,1 ha (Buchen-Edellaub-Mischwald)

01 (Fürnkranz): ca. 30

02 (Steyerleithen/Dorn): ca. 80

03 (Wurzerbauern): ca. 300

04 (Steinleithen): ca. 100

05 (Buchfell/Presenhub): ca. 380

06 (Grasmayer): ca. 60

07 (Riedlhub) ca. 110

08 (Zotter): ca. 70

09 (Hirschau): ca. 85

F1: Feuchtwiese, tw. mit Birke, Erlengebüsch

F2: Feuchtwiese

U1: Bach mit Ufergehölzstreifen, 750 m

U2: Steyerleithen Bach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 110 m
(Ufergehölz: Hainbuche, Ulme, Spitzahorn, Bergahorn, Rot-
buche, Eiche, Esche, Linde, Erle, tw. kl. Fichtenkulturen)

U3: Bach mit Ufergehölzstreifen, 350 m

T1: trockener, steiler Waldrandwiesenbereich

T2: trockener, steiler Waldrandwiesenbereich

T3: trockener, steiler Waldrandwiesenbereich

G1: Landsberg - Tempelmauer (Teil)

G2: Schottergrube (alt)

G3: ehem. Mülldeponie (Förnkrantz)

Rok-Nr. 5231-5001

B1: Linde, 10 m, jung; Laubfall zu früh (relativ weit fortgeschritten am 19.9.1986)

B2: Eiche, 12 m; absterbend

H1: 60 m; Hasel, Esche

H2: 120 m; Hasel, Hainbuche, Esche, Roter Hartriegel, Liguster, Bergahorn, Eiche

H3: 400 m; Hasel, Esche, Ulme

H4: 110 m; Esche, Birke, Eiche, Bergahorn, Rotbuche, Lärche, Hasel

H5: 50 m; Eiche, Hasel, Bergahorn, Rotbuche, Hainbuche

W1: Feldgehölz, 0,54 ha

W2: Feldgehölz, 0,08 ha

W3: Feldgehölz, 0,9 ha

W4: Feldgehölz, 1,2 ha

W5: Feldgehölz, 0,4 ha

01 (Prangl): 65

02 (Reitersberg): 90

03 (Fratzhofer/ehem. Großbachgüt1): 75

04 (südöstl. Fratzhofer): 40

05 (südl. Fratzhofer/Bereich F5): 60

F1: Feuchtwiese

F2: Feuchtwiese

F3: Feuchtwiese

- F4: Feuchtwiese
- F5: Rinnsal, tw. mit Weidengebüsch, Fichten und Eschen
- F6: Feuchtwiese (ev. früher Teich)
- F7: Feuchtwiese (s. auch 5232-5203)
- U1: Bach mit Ufergehölzstreifen, 330 m
- U2: Bach mit Ufergehölzstreifen, 260 m
- U3: Bach mit Ufergehölzstreifen, 110 m
- U4: Heindlmühlbach (Bach mit Ufergehölzstreifen): 1000 m
- U5: Rinnerberger Bach (Bach mit Ufergehölzstreifen), 950 m
- U6: Bach mit Ufergehölzstreifen, 360 m
- T1: steile Trockenwiese
- T2: kleiner, steiler Trockenwiesenbereich
- G1: Rinnerberger Klamm/Wasserfall

Rok-Nr. 5231-5003

S1: Linde, 25 m, mittel; Krone: lückig

S2: Linde, 8 m, jung; Punktnekrosen, Blattfall zu früh

01 (östl. Rinerberg/ehem. Bauernhof): 30

02 (westl. rinerberg): 15

F1: Tümpel

F2: Rinnsal

F3: bachnahes, tw. überschwemmtes Feuchtgebiet mit kleinen Rinnsalen (Polstersegge, Schwarzerlen)

U1: Bach mit Ufergehölzstreifen, 1200 m

T1: Trockenwiese

T2: Planwiesen (Teil)

G1: Schottergrube

Rok-Nr. 5231-5100

- B1: Ulme, alt; absterbend, sehr schütter belaubt (7.8.1986)
- B2: Linde, 30-35 m, alt; Krone voll, rund (7.8.1986)
- B3: Linde, 30 m, alt; Krone: voll (7.8.1986)
- B4: Kastanie, 15-20 m, alt; Krone: relativ voll, im oberen und äußeren Kronenrandbereich sehr schütter (7.8.1986)
- B5: Kastanie, 15 m, mittel; Krone: voll, rund; am 3.9.1986 braune Verfärbungserscheinungen
- B6: Linde, 20-25 m, alt; Krone: rund, voll; schöner, relativ gesunder Baum, am 3.9.1986: Punktnekrosen, Verfärbung
- B7: Linde, 20 m, alt; Krone: riesig, voll
- B8: Linde, 20-25 m, alt; Krone: dicht, (Kapelle)
- B9: Linde, 25 m, alt
- B10: Linde, 20-25 m, alt
- B11: Kastanie, 12 m, mittel; Krone: voll
- B12: Kastanie, 15 m, mittel; Blattfall relativ weit fortgeschritten, Krone sehr durchsichtig (17.9.1986)
- B13: Linde, 15-20 m, mittel; relativ gesund, aber Punktnekrosen
- B14: Linde, 30 m, alt; Krone: lückig
- BG1: 2 Schwarzkiefern, 30 m; an vielen Zweigen nur ein Nadeljahrgang
- H1: 160 m; Fichte, Esche, Erle, Eiche
- H2: 140 m; Hasel, Esche
- H3: 140 m; Hasel, Esche, Ulme, Bergahorn
- H4: 65 m; Hasel, Esche

- H5: 30 m; Hasel, Esche
- H6: 150 m; Hasel
- H7: 550 m (Heckensystem); Hasel, Bergahorn, Linde, Esche, Kirschbaum, Faulbaum, Mehlbeere, Rote Heckenkirsche, Weißdorn, Roter Hartriegel, Fichte (absterbend)
- H8: 200 m; Hasel, Esche, Roter Hartriegel, Faulbaum, 3 große Kastanien, Bergahorn, Hainbuche, Linde
- H9: 75 m; Hasel, Esche, Bergahorn
-
- W1: Feldgehölz, 0,22 ha
- W2: Feldgehölz, 0,13 ha
- W3: Feldgehölz, 0,05 ha
- W4: Feldgehölz, 0,12 ha
- W5: Feldgehölz, 0,6 ha
- W6: Feldgehölz, 0,18 ha
- W7: Feldgehölz, 1,12 ha
-
- 01 (Lurf/Humpl): 100
- 02 (Oberbüchl/Unterbüchl): 85
- 03 (Jungwirth): 20
- 04 (Krampelmüller verf.): 10
- 05 (westl. Jungwirth): 25
- 06 (Perngut/Furth): 60
- 07 (Schmiedleithen/Hoisleithen): 50
- 08 (Wiesen): 50
- 09 (Mayr im Baumgarten): 100

- 010 (Hauser): 40
- 011 (Röhrngut): 40 (s. auch 5231-5101)
- 012 (Schloßberg): 30
- 013 (Wiesinger/Hubenberggüt1): 65
- 014 (Hasengüt1): 35
- 015 (Schloß Briethal/Hafnerhaus): 40
- F1: Fischteich
- F2: Feuchtwiese
- F3: Feuchtwiese
- F4: Fischteich mit Seerosen
- F5: Teich (ev. früher Löschteich), naturnahe Umgebung
- F6: Teich
- F7: Tümpel; Gefahr der Verlandung
- F8: Badeteich mit Wiesenufer
- F9: Feuchtwiese
- F10: bachnahes, tw. überschwemmtes Feuchtgebiet
- U1: Bach mit Ufergehölzstreifen, 1050 m (davon 200 m mit einseitig begleitendem Gehölzstreifen)
- U2: Bach mit Ufergehölzstreifen, 180 m
- U3: Bach mit Ufergehölzstreifen, 300 m
- U4: Bach mit Ufergehölzstreifen, 375 m
- U5: Bach mit Ufergehölzstreifen, 150 m
- U6: Bach mit Ufergehölzstreifen, 180 m

- U7: Bach mit Ufergehölzstreifen, 280 m
- U8: Bach mit Ufergehölzstreifen, 3400 m (davon 1250 m ohne oder nur mit einseitig begleitendem Gehölzstreifen)
- T1: Trockenwiese
- T2: steiler, trockener, tw. verbuschender Waldrandwiesenbereich
- T3: tw. verbuschende, steile Trockenwiese
- T4: kleiner, tw. verbuschender Trockenwiesenbereich
- T5: tw. verbuschende Trockenwiese
- T6: steiler, tw. verbuschender Trockenwiesenbereich
- T7: kleiner, steiler Trockenwiesenbereich
- T8: kleiner Trockenwiesenbereich
- T9: Trockenwiese
- T10: kleiner, steiler Trockenwiesenbereich
- T11: steiler, trockener, tw. verbuschender Waldrandwiesenbereich
- T12: steile, tw. verbuschende Trockenwiese
- T13: steile, tw. verbuschende Trockenwiese
- T14: steile Trockenwiese
- T15: steile Trockenwiese
- G1: Landsberg - Tempelmauer (Teil)
- G2: Felssporn
- G3: Felssporn
- G4: Felssporn (Schanderzinken)
- G5: ehem. Schottergrube

G6: Felswand

G7: ehem. Schottergrube

G8: Rinnerberger Klamm/Wasserfall

Rok-Nr. 5231-5101

- B1: Linde, 15 m, mittel; Krone voll; relativ gesund; gelbe Blätter mit braunen Flecken (3.9.1986)
- B2: Linde, 10-15 m, mittel; Krone: durchsichtig; Herbstfärbung begonnen (15.9.1986)
- B3: Linde, 10 m, mittel; Krone: durchsichtig; Herbstfärbung eingesetzt (15.9.1986)
- B4: Eiche, 15 m, mittel; Nekrosen an Blättern, aber volle Krone; rundherum: Rote Heckenkirsche, Roter Hartriegel, Esche
- B5: Esche, 15-20 m, mittel; hoher Totastanteil, Büschelbildung; rundherum: Roter Hartriegel
- BG1: 2 Eichen, 1 Linde
- W1: Feldgehölz: 1,8 ha (Rotbuche, Bergahorn, Esche, Hasel)
- W2: Feldgehölz, 0,18 ha
- W3: Feldgehölz, 0,09 ha
- W4: Feldgehölz, 0,35 ha
- W5: Feldgehölz, 1,3 ha
- 01 (Röhrngut): 70
- 02 (Zwenger/Innerort/Außerort): 200
- 03 (ehem. Sappl): 30
- F1: Weiher, klein (ev. früher Löschteich; größter Teil der ehem. Wasserfläche jetzt Wiese)
- U1: Bach mit Ufergehölzstreifen, 70 m

T1: trockene, verbuschende, tw. steile Waldrandwiesenbereiche
(tw. als Weide genutzt)

T2: verbuschende Trockenwiese

T3: kleinere, tw. verbuschende Trockenwiesenbereiche

G1: Felswand

G2: Landsberg - Tempelmauer (Teil)

G3: Felssturz/Höhle (Eiskeller)

G4/G5: Schotterbank an der Steyr mit Pioniervegetation (Petosites,
Weiden)

SCHLW 1: Schluchtwald Steyrschlucht, vereinzelt mit Trockenvarian-
ten im oberen Schluchtbereich und kleinen Auwaldbereichen
sowie Flußufersaum im Uferbereich

Rok-Nr. 5231-5102

- B1: Linde, 25-30 m, alt; Krone: nicht voll, nicht rund
- B2: Kastanie, 25-30 m, alt; Krone: nicht voll, nicht rund
- B3: Kastanie, 15-20 m, mittel; Krone: voll, relativ gesund
- B4: Eiche, 10-15 m, mittel; Krone: lückig; einige tote Äste
- B5: Linde, 25-30 m, alt; relativ gesund
- B6: Pappel, 25 m, mittel; Krone: durchsichtig, Verfärbung eingesetzt (12.9.1986)
- B7: Pappel, 20 m, mittel; sehr durchsichtig, fehlende Äste, Gelbfärbung (12.9.1986)
- B8: Esche, 15 m, mittel
- B9: Linde, 15-20 m, mittel
- B10: Linde, 15-20 m, mittel
- B11: Linde, 6 m, jung
- B12: Walnuß, 20 m, alt; relativ gesund und schön
- B13: Kastanie, 30 m, alt; gesund, schön
- B14: Linde, 25-30 m, alt; Krone: lückig (ehem. Gasthof)
- B15: Kastanie, 20-25 m, alt; Krone: schön, rund
- B16: Kastanie, 15-20 m, alt; Krone: lückig
- B17: Kastanie, 15-20 m, alt; Krone: lückig
- B18: Kiefer, 15-20 m, mittel
- B19: Kastanie, 20 m, alt; Krone: voll; keine Absterbevorgänge, wunderschön
- B20: Linde, 20 m, mittel;
- B21: Walnuß, 20 m, alt; großer, gesunder Baum

- B22: Kastanie, 10 m, jung
- B23: Kastanie, 20 m, mittel; relativ gesund
- B24: Linde, 25-30 m, alt; relativ gesund
- B25: Linde, 25 m, alt
- B26: Kastanie, 10 m, mittel; schön, gesund
- B27: Hainbuche, 20 m, mittel; kleine Zweige bereits am 15.7.1986
tw. ohne Blätter, manche Zweige nur am Ende mit einigen klei-
nen Blättern
- B28: Linde, 20 m, mittel; relativ gesund
- B29: Linde, 15 m, mittel; Krone: schön, rund
- B30: Linde, 25-30 m, alt; relativ gesund und mächtig
- B31: Linde, 25 m, alt; riesiger, schöner Baum
- B32: Walnuß, 20 m, alt
- B33: Kirschbaum, 15 m, alt
- B34: Eiche, 12 m, mittel
- B35: Eiche, 15 m, alt
- BG1: 6 Birken (verstreut stehend)
- BG2: 8 Kastanien (2 davon jung; andere 6: 10-15 m; Gasthof)
- BG3: 2 Eschen, 20 m, alt (hoher Totastanteil); 1 Ulme, 20 m, alt;
1 Feldahorn
- BG4: 2 Kastanien, 1 Linde, 25-30 m, alt (Kirchenvorplatz)
- BG5: 2 Linden, 30 m, alt; relativ gesund, schön (Kirche)
- BG6: 4 Kastanien, 10 m (Gasthof)
- BG7: 5 Eichen, 5 Eschen, Bergahorn, Hasel, Liguster, Roter Hart-
riegel, Hainbuche, Kirschbaum, Weißdorn

- BG8: 2 Eichen, Hainbuche, Esche
- BG9: Eiche, Esche, Hainbuche, Pfaffenhütchen, Hasel, Roter Hartriegel, Holunder
- BG10: Hainbuche, Hasel, Pfaffenhütchen, Eiche
- BG11: Esche, Linde, Eiche, Hainbuche, Hasel, Berberitze, Liguster, Roter Hartriegel, Weißdorn, Rote Heckenkirsche, Pfaffenhütchen, Blaue Heckenkirsche, Bergahorn, Pappel (Waldrandgesellschaft)
- BG12: 2 Linden, 20-25 m, mittel
- BG13: Linde, 15 m, mittel; Esche, 15 m, mittel
- H1: 190 m; 4 Linden, 1 Eiche, Hasel, Esche, Gem. Heckenkirsche, Kreuzdorn, Hagebutte
- H2: 80 m; Hasel, Esche, Weißdorn, Eiche, Bergahorn, Liguster, Rote Heckenkirsche
- H3: 90 m; Hasel, Esche, Hainbuche, Rotbuche, Kornelkirsche
- H4: 55 m; Hasel, Esche
- H5: 130 m; Hasel, Esche, Kornelkirsche, Weißdorn, Hainbuche
- H6: 150 m; Hasel, Esche
- H7: 180 m; Hasel
- H8: 35 m; Eiche, Esche, Hasel, Rote Heckenkirsche, Pfaffenhütchen
- H9: 250 m; Weiden, Gem. Waldrebe (tw. unterbrochen)
- H10: 40 m; Hasel
- H11: 20 m; Hasel
- H12: 700 m (Heckensystem); Hasel, Fichte, Rotbuche, Linde, Esche
- H13: 50 m; Hasel, Esche
- H14: 70 m; Hasel, Esche

W1: Waldrandstreifen, alter Buchen-Mischwald mit Edellaub (Ulme, Bergahorn), 0,2 ha

01 (ehem. Ramsauer): 25

02 (Unterhub/Oberhub): 165

03 (Fahringer): 70

04 (Obstbaumreihe): 15

05 (Hinterpusenreit/vorderpusenreit): 200

06 (ehem. Hintereggergütl/ehem. Mittereggergütl/Wochenendhaus bei 94): 35

07 (Vordereggergütl Weh./ehem. Prennleitnergütl): 75

08 (Steierhofer unbew.): 75

09 (südl. Steuerhofer): 60

010 (nordöstl. Steyrmärker Tafern): 80

011 (Steyrmärker Tafern): 35

012 (Klamm): 150

013 (Obstbaumreihe nordöstl. Mitterbach): 15

014 (Mitterbach/Oberbach): 120

015 (Wagner): 100

016 (Zehetner): 30

F1: Feuchtwiese/Quellsumpf

F2: Weiher; winzig

F3: Feuchtwiese; klein

F4: Weiher; winzig, künstlich angelegt

F5: Feuchtwiese

F6: Gülleteich mit Abfluß

F7: Teich (ev. Löschteich); stark entropiert

F8: Feuchtwiese

U1: Bach mit Ufergehölzstreifen, 1300 m
(Ufergehölz: Esche, Erle, Hasel, Ulme, Hainbuche, Bergahorn,
Linde)

U2: Rinnsal mit Ufergehölzstreifen, 130 m; (Ufergehölz einseitig)

T1: steile Trockenwiese

T2: kleiner, steiler, trockener Waldrandwiesenbereich

T3: kleiner, steiler, trockener Waldrandwiesenbereich

T4: kleiner, steiler, trockener Waldrandwiesenbereich

T5: steile Trockenwiese (tw. als Weide genutzt)

T6: steile Trockenwiese (tw. als Weide genutzt)

T7: steile Trockenwiese (tw. verbuschend mit Rosenhecken)

T8: steile Trockenwiese (tw. verbuschend, tw. mit Baumgruppen
durchsetzt, tw. als Weide genutzt)

T9: Trockenwiese (tw. verbuschend, tw. Fichtenkultur)

T10: Trockenwiese (tw. verbuschend)

T11: steile, trockene Waldrandwiesenbereiche

T12: Naturschutzgebiet Planwiesen (teil)

R1: Honigkleeflur (Danco-Melilotion), wichtiger Ruderalstandort

Rok-Nr. 5231-5103

- B1: Linde, 15 m, mittel; (am Boden bereits stark verzweigt); mit Liguster, Hasel, Roter Hartriegel
- B2: Linde, 25-30 m, alt; wunderschöner Baum
- B3: Eiche, 25 m, alt; Krone: lückig
- B4: Eiche, 20 m, mittel; Krone: lückig
- B5: Esche, 15 m, mittel; Büschelbildung (14.7.1986)
- B6: Eiche, 25 m, alt; Krone: lückig, beginnende Gelbfärbung (14.7.1986)
- B7: Linde, 20 m, alt; gesund
- B8: Gemeiner Wacholder, 4 m; zusammen mit Holunder
- B9: Waldkiefer, 15-30 m, mittel
- BG1: 6 Fichten, 2-3 Eschen, Hasel, Roter Hartriegel, Gemeine Waldrebe, Eiche
- BG2: Linde (jung), 2 Eschen (Büschelbildung, 14.7.1986), 5-10 Hainbuchen, Hasel, Bergahorn; (Kapelle)
- BG3: 8 große alte Eichen, einige Bergahorn, 2 große Eschen, Kirschbaum, Hasel, Roter Hartriegel
- BG4: Eiche, Hainbuche, Fichten
- BG5: 2 Bergahorn, Rotbuchen, Eschen, Fichten; alte stattliche Bäume, relativ gesund, (Garten)
- H1: 50 m; Hasel, Esche
- H2: 60 m; Hasel, Bergahorn, Hainbuche, Roter Hartriegel, Rotbuche, Esche, Eiche, Faulbaum, Mehlbeere, Blaue Heckenkirsche, Berberitze, Echter Kreuzdorn, Weide
- G1: Schottergrube

R1: Natternkopfflur (Echio-Melilotetum) - wichtiger Ruderalstandort

R2: wichtiger Ruderalstandort (Bahndamm)

Rok-Nr. 5231-5201

H1: 110 m; Esche, Bergahorn, Eiche, Linde

H2: 300 m (Heckensystem); Esche, Linde, Eiche, Bergahorn, Fichte,
Weißdorn, Hasel, Holunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn

H3: 65 m; Hasel, Esche, Holunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn, Li-
guster

01 (Diedl): 50

02 (Tiefengraber): 80

● T1: Naturschutzgebiet Planwiesen (Teil)

Rok-Nr. 5231-5300

B1: Linde, 20 m, mittel; hoher Totastanteil

B2: Linde, 15-20 m, mittel; Krone: relativ voll

B3: Linde, 15-30 m, mittel; Krone: relativ voll

BG1: 3 Linden, 10-15 m, jung; relativ gesund

H1: 160 m; Hainbuche, Bergahorn, Hasel, Linde, Eiche, Pfaffen-
hütchen, Liguster, Esche

H2: 140 m; Hasel, Esche, Bergahorn, Linde

01 (Demlau): 70

02 (Agonitz/Oberlaun): 60

T1: steiler, tw. verbuschender Trockenwiesenbereich

T2: Naturschutzgebiet Planwiesen (Teil)

9. Zusammenfassung der Ergebnisse - Gemeinde Molln

Das Untersuchungsgebiet liegt zur Gänze im Bereich der nördlichen Kalkalpen. Während die hauptsächlich aus Dolomit und Wettersteinkalpen bestehenden Berge mit der Klimax Waldgesellschaft dem Fichten-, Tannen-, Buchenwald bestockt sind, hat der Mensch die schottergefüllten Flußtäler von Steyr, Krummer Steyrling und Palten besiedelt und entsprechend verändert. Im Gegensatz zur Gemeinde Grünburg, die geologisch größtenteils im Flyschgebiet liegt, befinden sich in der Gemeinde Molln nur sehr wenige Feuchtgebiete (Teiche, Sumpfflächen usw.). Dies kann großteils auf die wasserdurchlässigen Schotterböden zurückgeführt werden. Häufig treten hingegen Hecken (Grenzhecken) auf, die vermutlich aus Steinsammelgut ihren Ursprung ableiten.

Die Streuobstgärten weisen aus klimatischen und geologischen Gründen einen wesentlich höheren Apfelsortenanteil (Mostapfel) als im Flyschgebiet von Grünburg auf. Die Süßkirsche ist als Kulturobstbaum selten zu finden.

Die Streuobstgärten weisen zu über 50 % überalterte Bestände auf die zum Teil auch durch Luftverschmutzung geschädigt sind.

Zur Verjüngung notwendiger Neupflanzungen sind nur zu einigen Prozenten vorhanden. Bei einer gleichverlaufenden Entwicklung ist in den völligen Jahren durch das Verschwinden eines Teils dieser Bestände ein wesentlicher landschaftlicher Charakterverlust zu erwarten, der auch ökologisch für viele Vögel und Insektenarten eine wesentliche Verschlechterung bringt.

Maßnahmen zur Erhaltung dieser Hochstammstreuobstbestände sind daher dringend und rasch erforderlich.

Weitgehend naturnah bzw. ursprünglich vorhanden sind die Flußbereiche, weil sie durch ihren Schlechtcharakter wirtschaftlich sehr nutzbar waren.

Im großen und ganzen ist jedoch die Biotophäufigkeit und die Biotopqualität der verschiedenen Biotoptypen als noch sehr günstig einzustufen obwohl die ersten größeren Eingriffe (Siedlungstätigkeit, Verkehr, Industrialisierung, Rationalisierung in der Landwirtschaft) zu Verlusten führten.

Augenscheinlich ist der rapide Rückgang der Narzissen- und Enzianwiesen

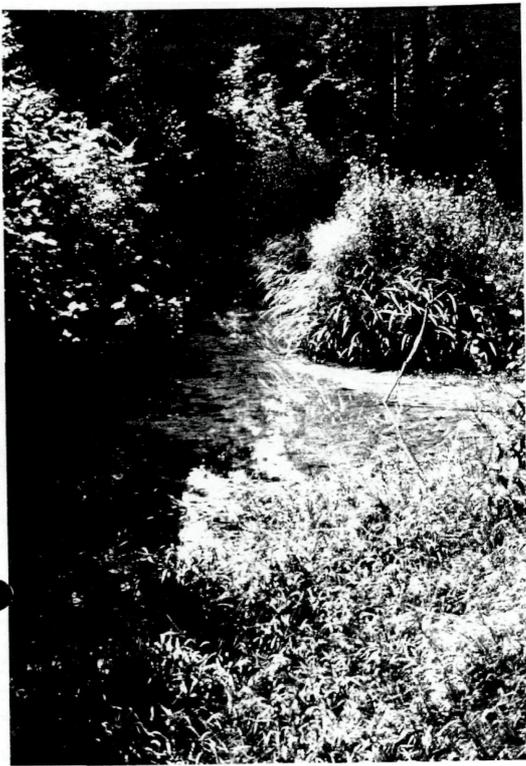


Abb.5: Alter Mühlbach bei der Schmiedleithen (5231/5100).

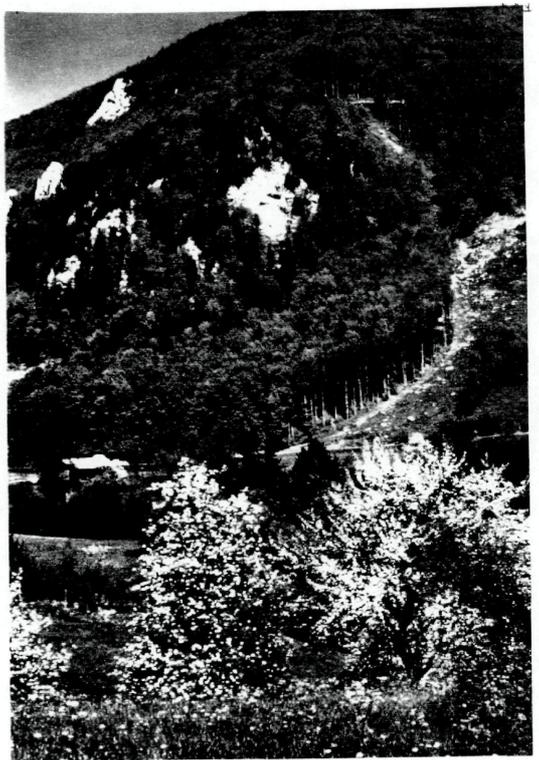


Abb.6: Auch geomorphologische und geologische Landschaftselemente wurden erfaßt und nach Oberflächenformtypen geordnet: Der Schauderzinken (G4-5231/5100) und ein weiterer Fels-sporn, auf dem bereits des öfteren ein Schwarzstorchpaar beobachtet wurde.

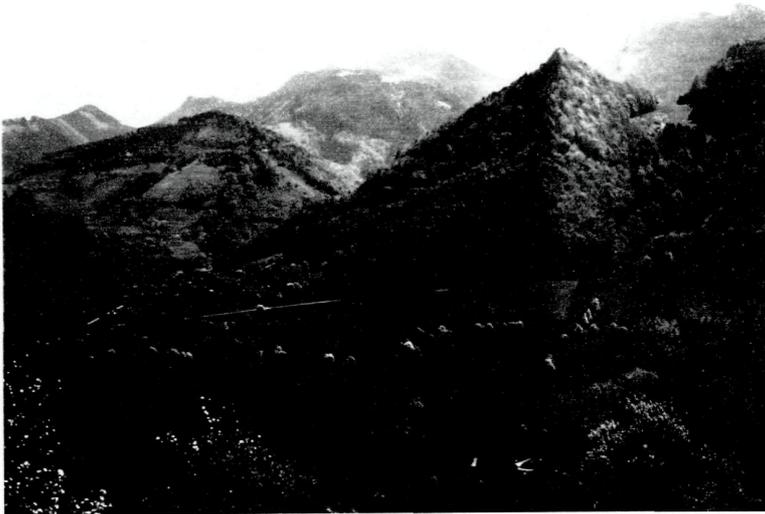


Abb.7: Die Tempelmauer (=Kl.Landsberg) zählt mit ihrem scharfen, mit Trockenvegetation bewachsenen Felsgrat zur Zone mitelhoher Berge aus Dolomitgestein (G1-5232/5302).



