

Erweiterung des Sonderschutzgebietes „Mieminger und Rietzer Innauen“

Vorschläge zur Ausdehnung des Schutzgebietes
samt ökologischer Begründung



i.A. Plattform Tiroler Inn
p.a. WWF Tirol

Innsbruck, Juli 2010



INSTITUT FÜR NATURKUNDE UND ÖKOLOGIE
FORSCHUNG – BILDUNG – BERATUNG - BEGUTACHTUNG
Univ.- Doz. Mag. Dr. Armin Landmann
Karl Kapfererstr.3, A-6020 Innsbruck, Austria

. Erweiterung des Sonderschutzgebietes „Mieminger und Rietzer Innauen“

Vorschläge zur Ausdehnung des Schutzgebietes samt ökologischer Begründung

Inhalt

1. Einleitung: derzeitige Situation und Rahmensetzung	2
2. Sonderschutzgebiet “postglaziales Urinntal” - Abgrenzungsvorschläge	4
2.1 Vorschlag 1: Linkes Innufer & Achberg Unterhang (Variante 1a) bzw. inklusive Achberg- Mittelhang (Variante 1b).....	5
2.2 Vorschlag 2: Linkes Innufer & Achberg - Unterhang bis Mittelhang plus Auwaldreste- & Pufferbiotope am rechten Innufer (Varianten 2a bzw. 2b).....	8
3. Begründungen für eine Erweiterung des Sonderschutzgebietes	11
3.1 Auenschwund und Größe der Auenschutzgebiete im Inntal	11
3.2 Die Bedeutung der beiden Flussinseln	15
3.3 Die Bedeutung der linken Ufersäume außerhalb des SSG.....	18
3.4 Die Bedeutung der Aubiotope am rechten Ufer und eines Schutzgebietsverbundes beider Uferräume.....	22
3.5 Die Bedeutung eines Schutzgebietsverbundes Flussraum – Hang und der Trockenbiotope am Achberg	26
4. Zusammenfassung	32
5. Benutzte Quellen, zitierte Literatur	33
5.1 Verwendete Naturkundliche Grundlagen aus dem Gebiet.....	33
5.2 Sonstige zitierte (benutzte) Quellen	33
6. ANHANG	37
Vielfalt, Gefährdung und Schutzstatus ausgewählter Organismengruppen im Bereich des Achbergs und der Innauen zwischen Stams und Telfs.....	37
Anhang 1 Vorläufige Florenliste am Inn zwischen Stams und Telfs.....	38
Anhang 2: Liste der nachgewiesenen Vogelarten	43
Anhang 3: Liste der nachgewiesenen Fischarten	45
Anhang 4: Im Großraum Stams nachgewiesene Fledermausarten.....	45
Anhang 5. Habitatnischen der Käferfauna der „Mieminger & Rietzer Innauen“	46
Anhang 6: Spezialisierte Käfer der Schotterbänke und Auwaldzone (Auswahl)	47
Anhang 7: Ergänzende neue coleopterologische Bemerkungen (Kahlen 2010).....	49
Anhang 8: Ergänzende Florenlisten für die Trockenbiotope am Achberg.....	55

1. Einleitung: derzeitige Situation und Rahmensetzung

Im etwa 5.5 km langen Innabschnitt zwischen Stams (Hängebrücke) und Telfs – Aulanden sind aus topografischen und historischen Gründen abschnittsweise noch naturnahe bis gänzlich natürliche Innufer mit entsprechender Hydrodynamik, standorttypischen Biotopen und charakteristischen Lebensgemeinschaften der Auen ausgebildet.

Dementsprechend wurden am linken Ufer drei Teilbereiche (Abb.1) mit einer Größe von insgesamt 15,7 ha unter der Gebietsbezeichnung „Mieminger und Rietzer Innauen“ zunächst basierend auf dem Tiroler Naturschutzgesetz 1975 (Tiroler Landesgesetzblatt 1975/15) im Jahr 1985 mittels Verordnung als Naturschutzgebiet ausgewiesen (Verordnung der Tiroler Landesregierung vom 30. April 1985 über die Erklärung der linksufrigen Innauen im Gebiet der Gemeinden Mieming und Rietz zum Naturschutzgebiet (Tiroler Landesgesetzblatt 1985/46).

Das ursprünglich für eine Unterschutzstellung vorgesehene naturnahe Auwaldgebiet von 19.3 ha wurde allerdings bereits damals durch die Innverlegung im Zuge des Autobahnbaus im östlichen Teilbereich stark beeinträchtigt und reduziert (Zerstörung von mehr als der Hälfte der östlichen Teilfläche 3: Reduktion von 6,5 ha auf 2,9 ha!).

Für diese einschneidende Wertminderung dieses wertvollen Auegebietes im Zentralraum Tirols wurde weder damals noch bis heute Ersatz geschaffen!

Seit 1997 ist aber das linksufrige Restgebiet der „Mieminger und Rietzer Innauen“ als Sonderschutzgebiet „Mieminger & Rietzer Innauen“ festgelegt und damit besonders strengem Schutz unterworfen (Tiroler Naturschutzgesetz 1997 (LGBL 1997/33) vom 12.März 1997 und Landesgesetzblatt 2006 / 26 vom 12. April 2005 (Wiederverlautbarung des Tiroler Naturschutzgesetzes 1997).

Zwischenzeitlich hat sich im gesamten Inntal die starke Reduktion und funktionelle Störung der ehemals ausgedehnten Auwälder und Galeriegehölze weiter fortgesetzt. Neben der Verminderung, Verinselung und Störung der Auwälder und Begleitgehölze selbst, sind aber auch die in fast allen Teilen des Inntals stark gestörten Raumkonexe v.a. in Querrichtung problematisch. Vor allem aus der Sicht des Landschaftsschutzes (Ensemblewirkung), des vernetzenden und integrativen nachhaltigen Naturschutzes und nicht zuletzt auch aus tierökologischer Sicht, ist v.a. die Unterbrechung des Kontinuums: Fluss – Ufer - Umland – Hangbiotope ein übergeordnetes und bisher im Tiroler Naturschutz kaum berücksichtigtes Problem.

In wohl keinem anderen Gebiet des Inntals sind – noch dazu im unmittelbaren Umfeld eines schon bestehenden Schutzgebietes! – die Lebensraumausstattungen entlang des Flusses so spezifisch günstig und die Raumkonnexe zu anderen besonders schutzwürdigen Lebensraumeinheiten so ideal, wie im Bereich des SSG „Mieminger & Rietzer Innauen“.

Von diesem Nukleus ausgehend, bietet es sich daher dort dringend an, v.a. an der orografisch linken Talseite zwischen dem Lehnbach (Gem. Mieming) und Aulanden (Gem. Telfs) unter Einschluss der naturbelassenen unteren Hanglagen des Achbergs und zweier Flussinseln, ein repräsentatives und aus ökologisch-funktioneller Sicht auch ausreichend großes Sonderschutzgebiet neuer Prägung auszuweisen.

Ein derartiges, ein gesamtes Talrand- und Hangfußensemble umfassendes Schutzgebiet in Tallagen Tirols fehlt bislang!

Es ist nach der Ansicht der Antragsteller die letzte Chance, ein sozusagen für den **„postglazialen Urzustand Tirols“** typisches Stück Natur mitten in der ansonsten stark umgewandelten Kultur- & Tallandschaft des Inntals der Nachwelt zu erhalten.

Die Antragsteller schlagen daher hier die Ausweitung des bestehenden Sonderschutzgebietes „Mieminger und Rietzer Innauen“ in mehreren alternativen Varianten unter Einschluss einer größeren, auch Teile des rechten Ufer einbeziehenden Maximalvariante, vor.

In Kapitel 2 werden diese Varianten ausgewiesen, grob abgegrenzt und kurz beschrieben, in Kapitel 3 wird versucht, eine naturschutzfachlich - ökologische Begründung dafür vorzulegen.

Details der Abgrenzung und der möglichen (sinnvollen) Rechtsform(en) eines erweiterten Schutzraumes müssen vorläufig behördlichen Abwägungen, genaueren Machbarkeitsanalysen und detaillierten Raumstudien vorbehalten bleiben.

Denkbar ist aus unserer Sicht aber z.B. eine Abstufung des Schutzcharakters von besonders schutzwürdigen Schutzteilen mit strengsten Schutzstatus, über „mildere“ Schutzformen für Puffer- und Umgebungsareale (z.B. Sonderschutzgebiet lt. § 22 TNschG, Naturschutzgebiet lt. §21 TNschG, Landschaftsschutzgebiet lt. §10 TnschG, oder auch für Teilbereiche oder Sonderbiotope innerhalb des Schutzraumes Schutzbestimmungen nach den §§ 13 (geschützte Landschaftsteile) oder nach § 27 als Naturdenkmal (z.B. für die Flussinseln)

2. Sonderschutzgebiet “postglaziales Urinntal” Abgrenzungsvorschläge

Die nachfolgenden Abgrenzungsvorschläge basieren vor allem auf allgemeinen Geländebedingungen, den ökologischen Raumkonnexen, den vorhandenen Lebensraumstrukturen und Sonderbiotopen bzw. den (teilweise noch lückenhaften) Kenntnissen über lokale Tier- & Pflanzengemeinschaften. Die Abgrenzungen folgen darüber hinaus vorläufig auch pragmatischen Erwägungen (z.B. am Achberg Obergrenzen entlang von Höhenschichten).

Eine detaillierte Planimetrierung der Flächengrößen und von Teilflächen oder eine parzellenscharfe Zuordnung / Ausweisung muss ggf. im Zuge behördlicher Fachexpertisen und Abwägungen vorgenommen werden.

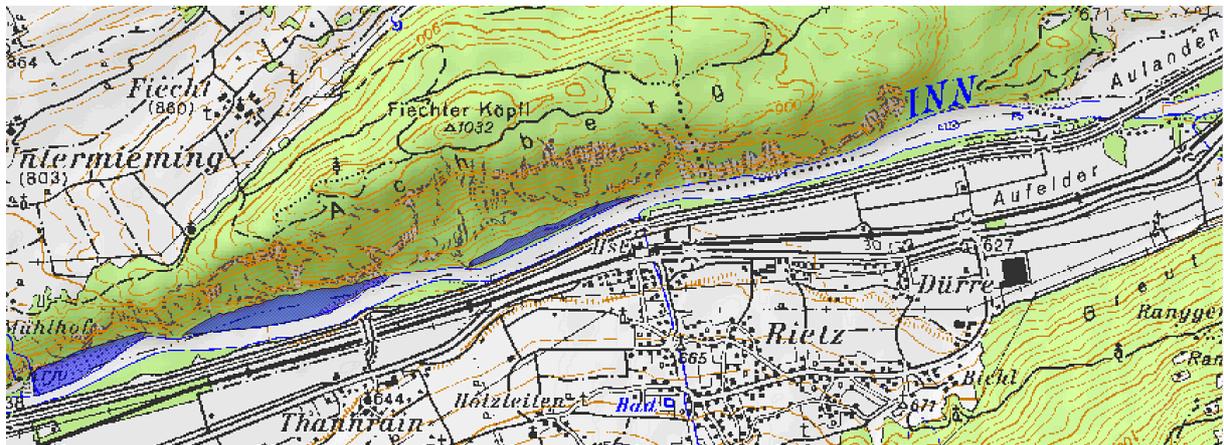


Abb.1: Betrachtungsraum Inn und Achberg zwischen Stams und Telfs, Tirol mit den drei Teilgebieten des bereits bestehenden Sonderschutzgebietes „Mieminger & Rietzer Innauen“ (blau). Quelle: ÖK 1:25.000, Tiris.



Abb.2: Luftbild des Betrachtungsraums mit den Grenzen der von einer Erweiterung des Sonderschutzgebietes (in mindestens einer Variante) betroffenen Gemeinden Stams, Mieming, Rietz und Telfs. Fotoquelle: Tiris (Orthofoto Sept. 2005)

2.1 Vorschlag 1: Linkes Innufer & Achberg Unterhang (Variante 1a) bzw. inklusive Achberg- Mittelhang (Variante 1b)

Betroffene Gemeinden: Mieming, Rietz, Telfs

Flächengröße: Variante 1a: etwa 95ha; Variante 1b: etwa 131ha, jeweils inklusive der 15.7 ha bereits als SSG ausgewiesenen Aueflächen am linken Ufer und inklusive der (bis etwa zur Flussmitte) vorgelagerten Wasserflächen.

Grobabgrenzungen:

Westen: wie bisher soll der Lehnbach das SSG nach Westen begrenzen.

Norden: die Abgrenzung in dem durch Felswände, Steilstufen, Steilrinnen und Scharten komplex strukturierten Hang des Achbergs ist derzeit ohne genaue Geländexplorationen nur vorläufig vorzunehmen. Aus ökologischer Sicht sinnvoll ist es natürlich, eine möglichst großflächige Schutzfläche unter Einschluss der v.a. von Reliktföhrenwäldern bestockten, unteren bis mittleren Steillagen inklusive der mit Felstrockenrasen ua. wertvollen Naturelementen ausgestatteten Felsbereiche. Diese sind ja auch geomorphologisch interessant und die Landschaft prägend.

In der größzügigeren Variante 1b (s. Abb.3 - unten, Abb.4) inkludiert der Oberrand des SSG im Westen das linksufrige Bachtobelareal des Lehnbachs vom Innufer bis etwa 700 m ü.A., folgt dann dem Oberrand der Steilfelsen nach Osten bis etwa 800m ü.A. und steigt weiter gegen Osten bis etwa zur 920 m Schichtlinie im Bereich der Hauptfelsen unterhalb des Fiechter-Köpfels (1032m). Der Oberrand bleibt dann bis zur östlichen Gemeindegrenze von Mieming etwa auf 900m. Im Gemeindegebiet von Telfs sinkt der Oberrand bis etwa zur 800 m Schichtlinie unter Einschluss z.T. auch etwas höher hinauf (bis 840 m ü.A) reichender Felsfluren (vgl. Abb.3 unten, Abb.5), um dann ganz im Nordosten langsam bis zum Innufer abzufallen.

Der vorgeschlagene Oberrand der etwas kleinflächigeren Abgrenzungsvariante 1a (s. Abb.3 - oben), ist ganz im Westen und im Osten (Gemeindegebiet Telfs) mit der Variante 1b ident, verläuft aber im Mittelteil tiefer, etwa entlang der 800m Schichtlinie, ohne die oberen Steilwand- und Felsbereiche im Gebiet der Gemeinde Mieming zu inkludieren.

Osten: im Bereich Telfs-Aulanden begrenzt den bestehende, hier noch breitere Galerie- & Auwald gegen Osten ein in N-S Richtung verlaufenden Weg (der den Radweg am Inn und den Feldweg durch die Wiesen bei Aulanden verknüpft). Dieser – allerdings derzeit durch Freizeitaktivitäten, Auslichtungen und für Bienenzucht genutzte - Auwaldbereich sollte idealer Weise in ein Schutzgebiet integriert werden,

notfalls kann der Ostrand des Schutzgebietes aber auch weiter im Westen, etwa westlich der dort bestehenden Lichtung beginnen. Jedenfalls sind die beiden Flussinseln nahe des linken Innufers in den Schutzbereich unbedingt zu integrieren.

Süden: der Südrand des Schutzgebietes wird durch die Flussmitte bzw. vom Nordrand des Gemeindegebietes von Ried begrenzt.

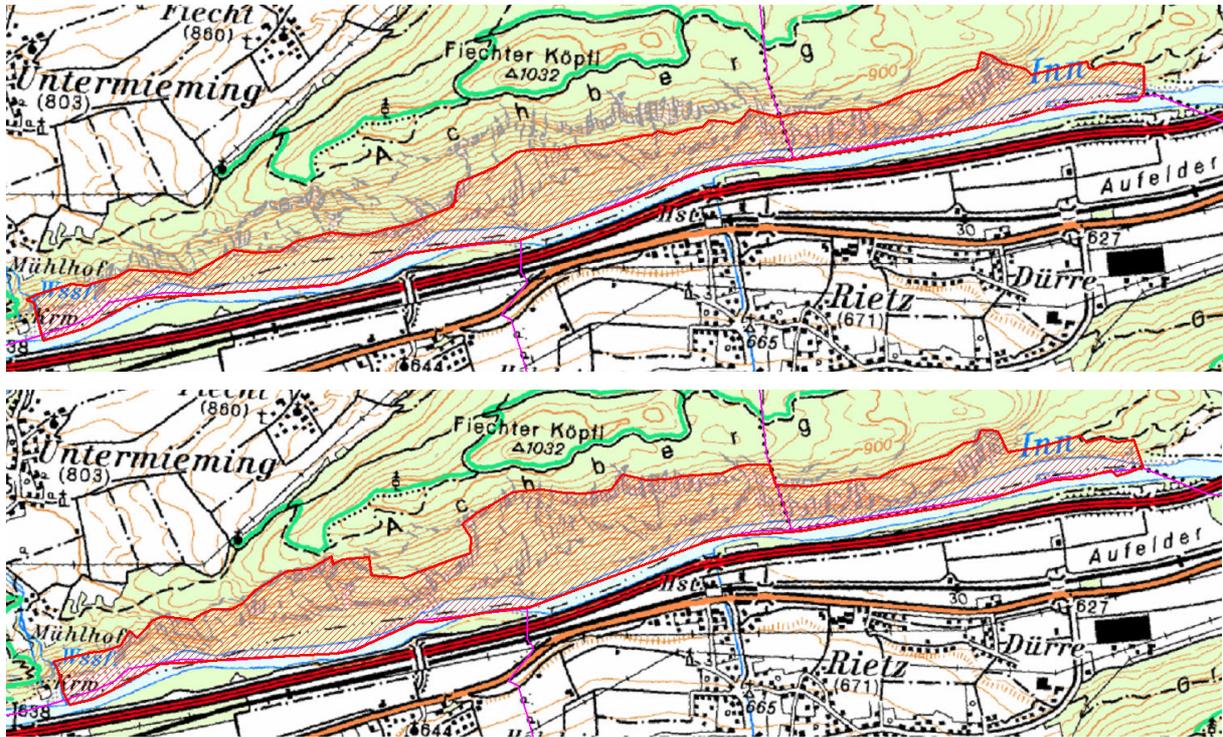


Abb.3: Vorschlag zur Erweiterung des Sonderschutzgebietes „Mieminger & Rietzer Innauen“

Variante 1a: oben: Linkes Innufer und Achberg - Unterhang

Variante 1b: unten: Linkes Innufer und Achberg: Unter- & Mittelhang.

Kartenquelle: ÖK1.50.000 digital, BEV. (Grobabgrenzungsvorschläge: rote Polygone)

Umschlossene Lebensräume:

Der gesamte, etwa 5 km lange, linke Uferbereich zwischen dem Lehnbach und „Aulanden“ (Telfs) ist völlig ungestört und fließend mit den biologisch hochwertigen, rohbodenreichen Trockenbiotopen am Achberg vernetzt. Bei den bislang nicht geschützten Teilen handelt es sich einerseits im Hochwasserbereich des Inn, umfolgende Strukturen bzw. Lebensräume:

- Ungestörte, schmale Schottufer, Grob-Schotterbänke und rohbodenreiche Uferböschungen am teils felsigen Prallufer, wobei die Uferböschungen und die Säume darüber schmale Gehölzfluren (Grauerlen, Weidenfluren, u.a. typische Strauch- & Krautbestände der Weichholzaue) tragen und fließend in den v.a. mit

Föhren bestockten felsigen Steilhang und Trockengesellschaften übergehen (vgl. auch Fotos in den Abb. 9-11).

- Zwei in einer Flussaufweitung liegende, zusammen etwa 0.5 ha große natürliche Flussinseln. Diese Inseln unterliegen noch einer natürlichen Überflutungsdynamik und sind im Niedrigwasserphasen großflächig in den Randzonen von Kies- Schotter und Sandfluren mit Pioniervegetation geprägt, zeigen aber auch fortgeschrittene Stadien der Auensukzession (Grauerlen-, Silberweiden- & -pappelwald, Lavendel- & Mandelweidengebüsche), die im fröhsommerlichen Hochwasseraspect optisch dominieren (vgl. auch Abb. 6-8).
- Ausgedehnte Fels-Trockenbiotope im Unter- und Mittelhang mit Dominanz und klassischer Ausprägung der im Tiroler Oberinntal so prägenden postglazialen inneralpinen Reliktföhrenwälder (s. Abb. 19) aus der Ordnung der Schneeheide-Föhrenwälder (Erico-Pinetalia). Bedingt durch die Südexpotation, die Steilheit des Geländes, das häufige Vorkommen anstehenden Rohbodens bzw. von Felsen und die geringe Humusauflage kommt es aber im Unter- und Mittelhang kaum zu geschlossenen, wüchsigen Waldbeständen, sondern es finden sich vielerorts mosaikförmig von Trockenwald unterbrochene, floristisch und faunistisch außerordentliche spezifische Offen- und Halboffenhabitate (Trockenrasen und Felstrockenfluren, Blaugrashalden, Felsspaltengesellschaften, dealpine Kalkrasen (Elyno-Seslerietea). Artenreiche Trockengebüsche im Bereich der Felsen und Felsrippen (Cotoneastro-Amelanchieretum) werden unterbrochen von sonnigen, sandigen Schuttfluren die besondere Bedeutung für xero-, thermo- & geophile Kleintiere haben (Details vgl. Kap.3.5).

Auf eine ausführliche Beschreibung der Strukturvielfalt und der durchgehend natürlichen bis sehr naturnahen Ausprägung der Ufer und Gehölzbiotope am linken Innufer und Hang kann hier verzichtet werden, da sich gute Zusammenfassungen der Situation schon in den amtlichen Unterlagen, die zur Unterschutzstellung des SSG führten (GRABHERR 1982), sowie in aktuelleren amtlichen Naturinventaren finden (STECHEER 1994, KAHLEN 2007).

Ausführliche Charakterisierungen sind auch in der Biotopkartierung des Landes Tirol, enthalten: man vergleiche dort Beschreibungen folgender Biotope:

(1) „*Auwald am Inn, östlich der Lehnbach-Mündung*“: Biototyp(en) und Nummer(n): Grauerlenau (WWAG) (2024/101-58, 2124/100-58;

(2) „*Biotop Mieminger und Stamser Innauen (Naturschutzgebiet)*“: Biototyp(en) und Nummer(n): Grauerlenau, Gehölzfreie Au (*WWAG, WWG*) (2124/100-59);

(3) „*Inseln im Inn*“: Biototyp und Nummer: Gehölzfreie Au (*WWG*) (2125/102-14)

(4) „*Innauen (Telfs)*“: Biototyp(en) und Nummer(n): Grauerlenau, Bachbegleitende naturnahe Gehölze (*WWAG, WWB*) (2125/102-17, 2125/103-18)

(5) „*Trocken - Föhrenwald zwischen dem Lehnbach und Telfs*“: Biototyp(en) und Nummer(n): Felsvegetation, Trockene Magerrasen (sekundär), Spirkenwald, Föhrenwald, Fichtenwald (*AFV, MMR, WNFV, WNPV*) (2024/101-57, 2124/100-57).

Zusätzliche Beschreibungen bzw. nähere Begründungen und ökologische Argumente für die Erweiterung der Schutzzonen finden sich im Kapitel 3.

2.2 Vorschlag 2: Linkes Innufer & Achberg - Unterhang bis Mittelhang plus Auwaldreste- & Pufferbiotope am rechten Innufer (Varianten 2a bzw. 2b)

Betroffene Gemeinden: Stams, Mieming, Rietz, Telfs

Flächengröße: wie Teilvariante 1a bzw. 1b (s. oben) und zusätzlich etwa 21ha Auwaldreste und Uferzonen am rechten Ufer (etwa 8 ha terrestrische Biotope), inklusive Wasserflächen bis zur Flussmitte.

Grobabgrenzungen:

Im Westen, Norden und Osten wie Varianten 1a bzw. 1b. (vgl. Abb.3, siehe oben).

Im **Süden** ergänzen v.a. drei breitere Auwaldteilflächen mit den jeweils vorgelagerten Ufersäumen und Wasserflächen die Hauptschutzzone am linken Ufer. Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende Teilflächen (Teilbereiche)- vgl. Abb.4, 5:

- TF 1 (Gemeindegebiet Stams, N Mähmoos, NW Thannrain): ca. 4.3ha Auerest auf 1km Länge mit bis zu 100m Tiefe. Das Areal liegt direkt gegenüber der westlichsten Teilfläche 1 des bestehenden SSG „Mieminger & Rietzer Innauen“
- TF2 (Gemeindegebiet Stams, NE Thannrain): ca. 2.4ha Auerest auf 0.6km Länge mit bis zu 80m Tiefe. Das Areal liegt schräg gegenüber der TF 2 des bestehenden SSG „Mieminger & Rietzer Innauen“.
- TF3 (Gemeindegebiet Rietz, NE Haltest. Rietz Bahnhof): ca. 1.2ha Auerest auf 0.4 km Länge mit bis zu 40m Tiefe plus die etwa 1.2km gegen Osten angrenzenden Uferpartien und Galerien. Das Areal beginnt schräg unterhalb gegenüber der TF3

des bestehenden SSG „Mieminger & Rietzer Innauen. Die landseitige Begrenzung würde durch bestehende Fahrwege am Aurand nördlich der Autobahn gebildet.

Umschlossene Lebensräume:

Das rechte, der Autobahn vorgelagerte Innufer ist vom Westen (Bereich in Höhe gegenüber der Lehnbachmündung - Gem. Stams) flussabwärts bis in den Bereich „Aufelder“ (Gem. Rietz) durch die Autobahn stark isoliert und in Teilbereichen durch Zufahrtswege und Pfade erschlossen bzw. über Holznutzungen, Freizeitnutzung und Neophytenaufwuchs stärker vorbelastet (vgl. Abb. 5). In Teilabschnitten, v.a. im untersten, östlichen Abschnitt wird der Inn zudem überwiegend von strukturarmen Galeriegehölze über einem naturfern verbauten Ufer begleitet.

Im mittleren und oberen Bereich um Thanrain liegen aber einerseits drei bis zu 100m breite noch größere von Grauerlen dominierte Auegehölze mit vorgelagerten, bei Niedrigwasser großflächigen und strukturreichen Schotter-, Sand- und Kiesflächen (z.B. Abb.15,16). Außerdem gibt es auch am rechten Ufer im Bereich der Innaufweitung oberhalb des Motocrossplatzes in Höhe der „Aufelder“ noch schmale Säume von Pionierhabitaten auf erhöhten Sand- und Schotterbänken, die bei höherem Wasserstand eine Inninsel bilden, Naturufer aufweisen und landseits einen Streifen Silberweiden - Silberpappelwald aufweisen.

Diese Ufer- & Auwaldhabitate am rechten Ufer sind zwar teilweise anthropogen gestört und funktionell beeinträchtigt (Überflutungsdynamik), aber – wie auch exemplarische zoologische Daten zeigen – (s. Kap.3.5) nach wie vor als Kontakt-, Ausgleichs- und Ergänzungsflächen besonders für Tiere im Biotopverbund außerordentlich wertvoll. Insgesamt umfassen diese schützenswerten Au- & Uferzonen am rechten Ufer grob 10ha.

Im Sinne eines nachhaltigen Schutzes des Biotopkomplexes am linken Ufer und der stark vom Flächengrößen mit bestimmten Wertigkeit eines Lebensraumverbundes, wäre die Miteinbeziehung dieser rechtsufrigen Biotopteile (oder mindestens von Teilen davon) sehr sinnvoll.

So werden die stellenweise noch überraschend vielfältigen Aubiotope (vgl. Abb.17, 18) nicht umsonst auch in der Biotopkartierung des Landes Tirol als schützenswert hervorgehoben (Name des Biotops: „*Innau an der rechten Innseite*“ Biotoptyp(en) und Nummer(n): Grauerlenau (WWAG) (2124/100-3, 2125/102-15).

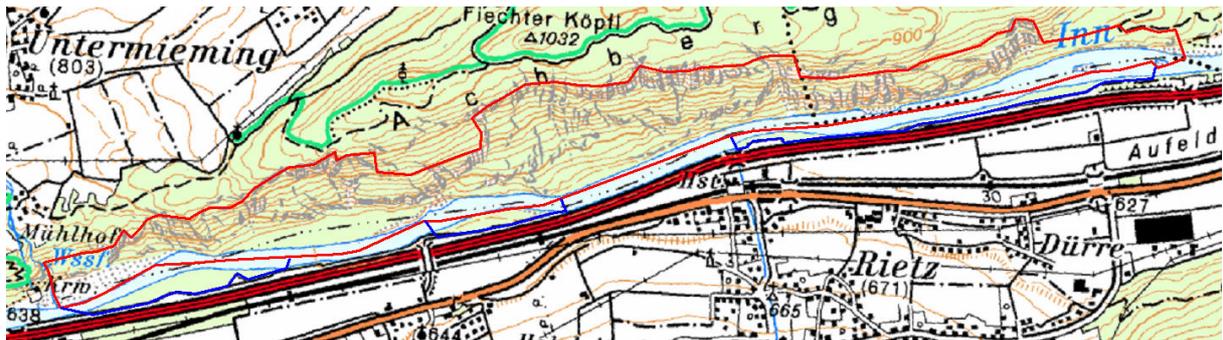


Abb.4. Vorschlag zur Erweiterung d. Sonderschutzgebietes „Mieminger & Rietzer Innauen“
Variante 2b: Linkes Innufer und Achberg Unter- & Mittelhang (rote Umgrenzung),
sowie Auenreste & Uferzonen am rechten Ufer (= blau umgrenzte Fluss-, Ufer- &
Auwaldflächen). Kartenquelle: ÖK 1.50.000 BEV

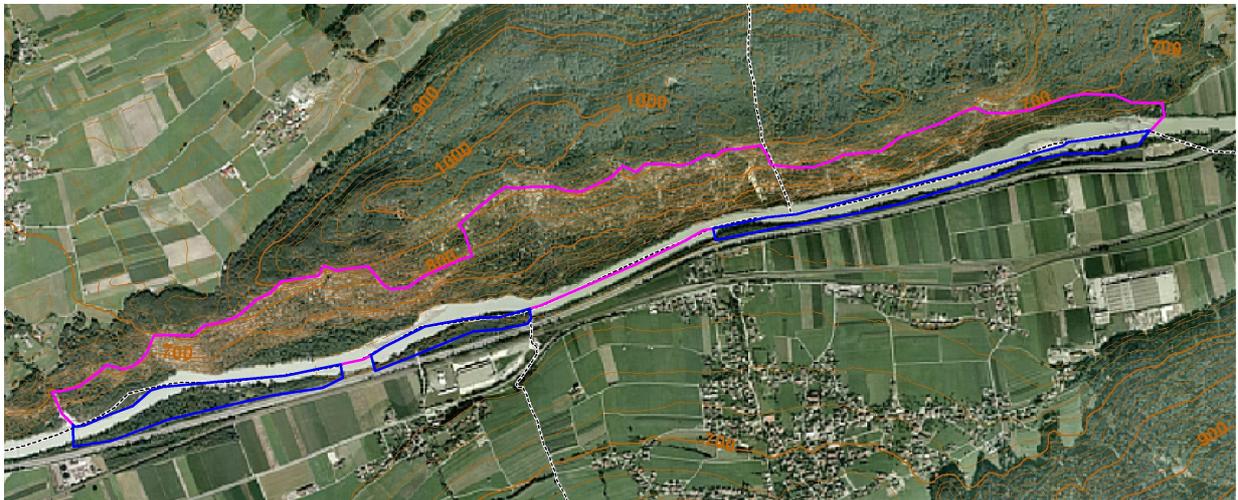


Abb.5: Vorschlag zur Erweiterung d. Sonderschutzgebietes „Mieminger & Rietzer Innauen“
Variante 2b: Linkes Innufer und Achberg Unter- & Mittelhang (rote Umgrenzung),
sowie Auenreste & Uferzonen am rechten Ufer (= blau umgrenzte Fluss-, Ufer- &
Auwaldflächen). Kartenhintergrund: Tiris (Orthofoto Sept. 2005).

3. Begründungen für eine Erweiterung des Sonderschutzgebietes

3.1 Auenschwund und Größe der Auenschutzgebiete im Inntal

Der Hauptfluss Tirols, der Inn, ist auf seiner 196 km langen Fließstrecke heute fast durchlaufend reguliert und verbaut.

So waren z.B. im unteren Inntal bereits vor 20 Jahren mindestens 95 % von ehemals (1855) etwa 1600 ha Auen verschwunden (TIROLER LANDESREGIERUNG 1986, vgl. exemplarisch KOHLER 1968) und die Situation hat sich seitdem landesweit weiter zugespitzt. Aktuelle Aufnahmen (LANDMANN unveröff.) der ökologischen Situation am obersten Tiroler Inn zwischen Pfunds und dem einzigen Stauraum am oberen Inn (Kraftwerk Runseraue – Prutz), ergaben z.B. für etwa 26 km Lauflänge, dass fast drei Viertel deutlich vorbelastet oder stark gestört (anthropogen überformt) sind, und dass nur 6.5 % des Uferraums „ökologische Hochwertigkeit“ zukommt. Nur etwa 16.5ha ökologisch wertvoller Auwaldflächen und nur wenige Hektar funktionstüchtiger Pionierstandorte am Fluss konnten bei dieser Erhebung registriert werden.

Auch andere großflächige Studien attestieren dem Tiroler Inn einen schlechten ökologischen Zustand auf weiten Strecken (KREWEDL 1992, SPINDLER et al. 2002).

Angesichts dieser prekären Situation sollte ein nachhaltiger (das heißt aber vor allem auch ein funktionell wirksamer!) Schutz der wenigen verbleibenden Auwaldflächen im Tiroler Inntal vorrangig und selbstverständlich sein.

Diese grundsätzliche Schutzwürdigkeit der verbliebenen Auwälder wird zwar in §8 des TNSchG („Schutz von Auwäldern“) attestiert, ist aber wie alle Erfahrungen zeigen, in der Praxis aber nur durch eine formale Unterschutzstellung einigermaßen zu gewährleisten.

Derzeit sind im Tiroler Inntal insgesamt (ohne das SSG Mieminger & Rietzer Innauen“) nur etwa 47ha eigentliche Auwaldflächen am Inn in vier Natur- oder Sonderschutzgebieten strenger geschützt. Dazu kommen noch zwei Auwaldareale mit zusammen 57ha, die nur den deutlich weniger starken Schutz nach §13 TNSchG als „Geschützte Landschaftsteile“ genießen.

Keines dieser Schutzgebiet erfüllt aber von seinen Raumkonnexen und Störungsbelastungen her auch nur annähernd die im Bereich Mieming – Rietz - Telfs gegebenen Voraussetzungen für einen nachhaltigen, funktionellen Schutz.

Im Einzelnen ist zu den anderen Auenschutzgebieten kurz festzuhalten:

NSG Kufsteiner und Langkampfer Innauen (17,76 ha): Das NSG liegt direkt im Einflussbereich (Unterwasser) eines Kraftwerkes. Die auf beiden Seiten des Flusses teilweise noch gut strukturierten Auwaldflächen grenzen unmittelbar an intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen, sind durch Verkehrsstrassen (Autobahn links, Bundesstraße rechts) vom Talrand u.a. Biotopen getrennt, leicht zugänglich & daher störungsanfällig und grenzen am rechten Ufer zudem an Industrie- & Gewerbebezonen.

SSG Kranebitter Innauen (18,32 ha): Das SSG umschließt z.T. auwaldfremde Biotope im Unterhang, ist vom Talrand durch monotone Fichtenforste und die Bundesstraße getrennt. Das eigentliche Auenareal ist durch Wege, eine Wiese und Trampelfade stark fragmentiert und durch Freizeitnutzung stark unter Druck (vgl. LANDMANN 1994, 2007).

GLT Völser Aue (12,4 ha): Die aus jungen Auwaldstadien bestehende, kleinflächige Völser Aue am rechten Innufer liegt unmittelbar gegenüber dem SSG Kranebitter Innaue und ist somit dafür eine wichtige Ergänzungs- und Pufferzone. Allerdings unterliegt auch dieses Auegebiet starkem Störungsdruck und grenzt zudem direkt an intensiv genutzte Talwiesen an, von wo aus auch starker Nährstoffeintrag und Ruderalisierung erfolgt. Durch die Autobahn ist der GLT zudem stark von anderen Biotopen des rechten Talbodens abgekoppelt.

NSG Gaißau (27.06 ha): Nur ein etwa 2 ha großer Teil dieses NSG bezieht sich auf Auebiotope am Inn. Diese Auwaldreste sind zwar gut strukturiert, aber von der Hochwasserdynamik des Inn völlig und von diesem auch räumlich durch einen Uferbegleitweg getrennt. Das Areal ist zudem durch eine Hochspannungsleitung durchschnitten, durch Wege gut erschlossen bzw. schon wegen der geringen Größe und damit erheblichen Randeffekte stark störungsanfällig. Es grenzt außerdem an intensiv genutzte Talwiesen.

SSG Silzer Innauen (8.3ha): Das sehr kleine Auenareal am rechten Ufer weist zum großen Teil natürliche Uferstrukturen und Überschwemmungsdynamik und naturnahe Auwaldstrukturen auf (z.B. LENTNER 1998).

Die linke Uferseite, sowie die am rechten Ufer flussauf- und -abwärts angrenzenden Uferräume sind aber stark denaturiert; das kleine Auenareal ist zudem landseitig auch durch die Bahnlinie etwas isoliert und grenzt teilweise unmittelbar an Intensivwiesen an. Die geringe Flächengröße und relative Isolation bedingen Einschränkungen im ökologischen Potenzial.

GLT Milser Au (44.4 ha): Das relativ großflächige Auenareal am linken Innufer wird am rechten Ufer nur durch schmale Galeriestäume ergänzt. Der GLT hat erhebliches Entwicklungspotenzial (u.a. auch eine Flussinsel) und wird derzeit im Zuge von Revitalisierungsmaßnahmen aufgewertet. Allerdings ist das Areal bereits stark fragmentiert (Wege, Leitungen, Lichtungen), leicht zugänglich (Freizeitnutzung), teilweise auch vom Vegetationsbestand stark umgewandelt (standortfremde Gehölze) und ist vom Talrand durch unmittelbar angrenzende Landwirtschaftsflächen und die Inntalautobahn getrennt.

Kleinflächig gibt es darüber hinaus vom obersten Innabschnitt oberhalb von Pfunds bis in den Bereich des Angerbergs unterhalb der Mündung der Brandenberger Ache mehrfach weitere, nicht unter Schutz stehende, natürliche bis naturnahe Uferbiotope und Auegehölze. Diese finden sich aber vor allem dort, wo topografische Sonderverhältnisse einen Zugriff des Menschen erschweren. Allerdings bleibt in fast allen diesen Flächen zwischen dem rasch hinter den Uferräumen ansteigenden, meist felsigen Prallhängen und der Uferböschung nur wenig Raum für die Entwicklung großflächiger Auegehölze oder typischer Pionierbiotope der Gebirgsaue.

Schon bezüglich Ausdehnung und topografischer Situation nimmt daher das hier vorgeschlagene Schutzgebiet am Tiroler Inn bei Rietz eine inzwischen singuläre Position ein!

Ohne Berücksichtigung der direkt angrenzenden Trockenbiotope am Achberg würde das Schutzgebiet folgende Aue- & uferspezifische Bereiche beinhalten :

- Auen des bestehenden SSG „Rietzer und Mieminger Innaue“ (15.7 ha)
- Völlig naturnahe Ufersäume am linken Ufer zwischen den drei Teilflächen des bestehenden SSG (ca. 500m) und v.a. flussabwärts auf 1.8 km Länge bis nach „Aulanden“ anschließend (insgesamt etwa 5 ha zusätzliche Uferbiotope).

- Auwaldflächen und Uferbiotope am rechten Ufer (im Direktverbund zum natürlichen linken Ufer) mit einer Gesamtfläche von ca. 8 - 10 ha terrestrischer Biotop.
- Zwei Naturinseln mit abwechslungsreichen Pionierhabitaten (ca. 0,5 ha).
- Flussräume (ca. 25 ha), teilweise mit Niedrigwasserbiotopen (Sandbänke, Kies-, Schotterfluren)

Das sich daraus ergebende, zusammenhängende Auen - Uferschutzgebiet würde sich damit aus etwa 30 ha terrestrischen bis semiterrestrischen und ca. 25 ha aquatischen Lebensräumen zusammensetzen, also immerhin über 50 ha groß sein!

Außerdem gibt es auch unterhalb der Autobahnbrücke Telfs, im Bereich der Klausbachmündung am rechten Ufer und am gegenüber liegenden Telfer Innufer noch - zwar fragmentierte und gestörte -, aber sowohl floristisch als auch faunistisch im Gesamtzusammenhang wichtige Auflächen (vgl. KREWEDL 1992, LANDMANN 2009) im Flächenausmaß von zusammen etwa 5 ha,

Insgesamt existieren also am Inn zwischen Stams und dem Oberrand von Telfs / Pfaffenhofen auf 6 km (Luftlinie) etwa 35 ha für Ufer- und Auwaldorganismen attraktive und nutzbare Flächen im Uferraum, die funktionell als Biotopverbund anzusehen sind.

Ein nachhaltiger Schutz zumindest der Kernzone dieses Areals für Ufer- und Auwaldorganismen ist daher allein schon aus der Sicht der Flächendimensionen ökologisch gut begründbar.

Die Flächengröße als Bewertungskriterium

Ein in der Ökologie seit langem bekanntes, nichts desto trotz aber im angewandten Naturschutz viel zu wenig beachtetes Phänomen, ist die (gesetzmäßige) Zunahme der Artenvielfalt praktisch aller Organismengruppen mit der Größe eines Areals und zwar zuerst einmal unabhängig von der Struktur der Lebensräume. Diese „Arten – Arealbeziehungen“ (vgl. z.B. GASTON & SPICER 1998 oder diverse Lehrbücher der Ökologie) besagen, dass Reduktion von Flächen immer auch Verlust von Arten (besonders für Habitatspezialisten) und damit von u.U. funktionell entscheidenden Systemkomponenten bedeuten, und damit Ökosystemwandel bedingen.

Nutzbare Flächengrößen und Biotopverbund sind damit v.a. für Tierpopulationen ein entscheidendes Kriterium (s. auch HOVESTADT et al. 1993, AMLER et. al 1999).

Für die Ausweitung eines großflächigeren Sonderschutzgebietes um die oben genannten flussspezifischen Zonen gibt es aber auch konkrete Argumente aus lokaler bis regionaler Sicht:

3.2 Die Bedeutung der beiden Flussinseln

Am Unterrand des vorgeschlagenen Schutzgebietes liegen in einer Flussaufweitung zwei zusammen etwa 0.5 ha große Flussinseln mit natürlicher Überflutungsdynamik und Pioniervegetation (s. Abb. 6-8).

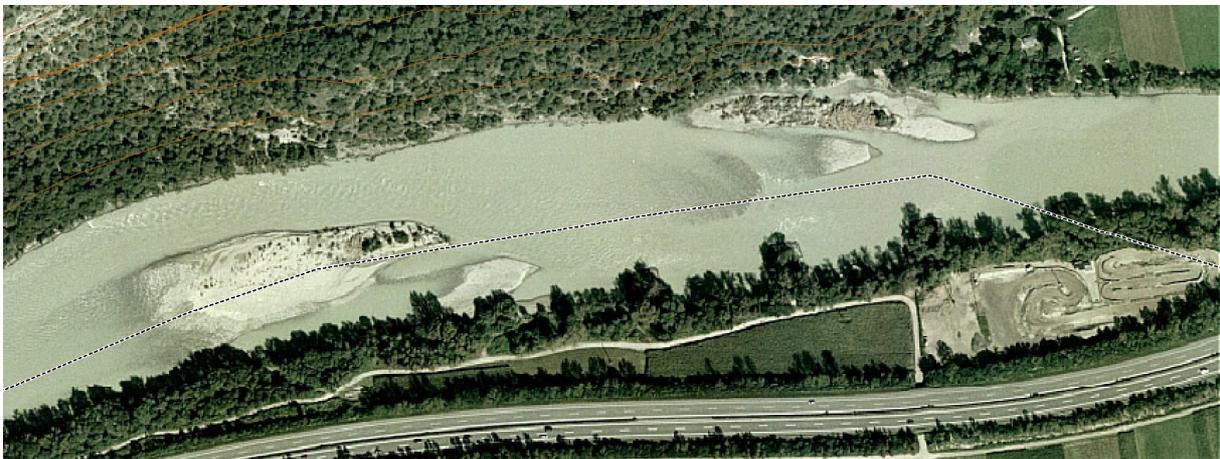


Abb.6: Die beiden Flussinseln westlich von Telfs – Aulanden im Herbst.
Fotoquelle: Tiris (Orthofoto Sept. 2005).



Diese in randlichen Teilbereichen in der Niedrigwassersituation nur schütter von Pionierweiden, Reitgras- und Schwemmlingsfluren überwachsenen Inseln, unterliegen der natürlichen Überflutungs- und Umlagerungsdynamik des Inn und sind in den höher aufgelandeten, v.a. flussabwärtigen, Kernteilen einem typischen Sukzessionsprozess unterworfen. Im Sommeraspekt dominieren dementsprechend standorttypische Grauerlen-, Pappeln- und v.a. Weidenfluren (insbesondere Silber-, Lavendel-, und Mandelweide). In feinsandigeren Randsäumen halten sich auch wertvolle Reitgrasfluren (Abb. 7).

Am Tiroler Inn sind ähnlich große und ungestörte, noch dazu von einer so seltenen und spezifischen Tier- & Pflanzengemeinschaft besiedelte Flussinseln, die früher als unverwechselbare Requisiten alpiner Flüsse am gesamten Tiroler Inn vorkamen, in dieser Form nirgends mehr vorhanden!

Zwar gibt es am oberen Tiroler Inn zwischen Pfunds und Mariastein und einmal oberhalb von Ried, sowie im Bereich des GLT Milser Aue und des SSG Silzer Aue noch einzelne, z.T. recht strukturreiche Inninseln. Diese sind aber nicht ausreichend geschützt, entweder bei Niedrigwasser völlig ans Ufer angebunden und damit stärker gestört oder schon wesentlich stärker überwachsen.

Die **außergewöhnliche Bedeutung** dieser beiden Flussinseln bei Telfs-Aulanden liegt zudem in ihrer lokalen Funktion als Refugium für hoch spezialisierte Charakterarten der Flusssufer (z.B. KAHLEN 2007 für Käfer).

Besonders hervorzuheben sind dabei sind die lokalen Brutvorkommen von **Flusssuferläufer** (*Actitis hypoleucos*) und **Flussregenpfeifer** (*Charadrius dubius*)

Vom Flusssuferläufer sind regelmäßige Brutvorkommen in 1-2 Brutpaaren zwischen Stams und Telfs seit 1976 belegt, zuletzt auch 2007 bis 2010.

Rezente Beobachtungen gelangen dabei nicht nur im Sonderschutzgebiet „Mieminger & Rietzer Innauen“ sondern immer wieder auch auf der rechten Flusssufer, d.h. für den Uferläufer ist der gesamte Betrachtungsraum wichtig.

Als eigentliche Brutplätze scheinen aber v.a. die beiden Flussinseln, die in der Brutsaison nicht betretbar sind, zentral bedeutend. Bei einer Begehung am 9. 6. 2010 waren nur und ausgerechnet die beiden Flussinseln von je einem Brutpaar (warnende Altvögel) besetzt!

Der Flussregenpfeifer brütet möglicherweise erst seit kurzem auf den vor Störung geschützten Inseln (Altvögel mit flüggen Jungen Mai - Juni 2007 – W. Auer, Beobachtungen auch 2008).

Am gesamten Tiroler Inn gibt es keinen weiteren Standort, an dem beide Arten gleichzeitig brüten! Während der Flussregenpfeifer (der im Inntal sonst nur ein einziges konstantes und isoliertes Brutvorkommen hat – vgl. LANDMANN & LENTNER 2001) im Betrachtungsraum offenbar erst seit kurzem auftritt (s. oben), existieren im Bereich der „Mieminger & Rietzer Innauen“ seit über 30 Jahren konstant Brutreviere des Flussuferläufers (LANDMANN 1978, FRÜHAUF & DVORAK 1996 & unveröff. Daten diverser Beobachter seit 1976 bis 2010).

Dieser Umstand ist auch deshalb besonders hervorzuheben, weil zwar Brutnachweise und Bruthinweise von mehreren Stellen des Tiroler Inn zwischen Pfunds und Wörgl bekannt sind (Gesamtbrutbestand etwa 15-20 Brutpaare), es aber neben dem Betrachtungsareal nur zwei weitere Stellen am Tiroler Inn gibt, die wirklich konstant seit mehreren Jahrzehnten als Brutplatz genutzt werden können.

Das heißt also, dass kaum irgendwo sonst am Tiroler Inn für diese bedrohte Charakterart derart gute Lebensraumbedingungen vorliegen und, **dass die Flussinseln** (wie auch die Daten aus 2010 zeigen) **hierbei eine zentrale Rolle spielen**.

Weiters ergänzen die beiden Flussinseln auch in ihrem Pflanzenbestand die Florenliste des bestehenden Sonderschutzgebietes (s. Anhang) und sind bedeutend für ripicole Kleintiere.

Festzuhalten ist z.B., dass von den 43 (bei sehr kurzfristigen!) Einzelerhebungen auf den beiden Inninseln festgestellten Pflanzenarten 20 nicht auch im Sonderschutzgebiet festgestellt und 12 nur an diesem Sonderstandort gefunden wurden (Details s. LANDMANN 2009 und Florenliste im Anhang).

Auch auf den Flussinseln finden sich, wie auch im Sonderschutzgebiet „Mieminger & Rietzer Innauen“, neben einer Reihe auch in Österreich als gefährdet eingestuft, von Gehölzen bestimmter Biotoptypen (vgl. ESSEL et al. 2002, 2004) auch gefährdete krautig-grasige Gesellschaften des Uferbereichs (v.a. Biotoptypen der Großröhrichte an Fließgewässern über Grob- und Feinsubstrat - ESSEL et al. 2005; insbesondere Reitgrasfluren). Etliche dieser Biotoptypen die sich auch im Anhang I der FFH Richtlinie finden, also „**Lebensräume mit internationaler Bedeutung**“ sind, kommen auch auf den Inseln vor (Tab.1).

FFH-Anhang1 Code	FFH-Lebensraumtyp
3320	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation [Schutzgebiet; Flussinseln, auch Uferzonen außerhalb SSG]
3230	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Myricaria germanica</i> [in Resten im oberen Teil des Sonderschutzgebietes – ob auf Inseln ?]
3240	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Salix eleagnos</i> [an beiden Ufern; auf den Inseln]
91E0 = prioritärer LR	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion <i>incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) [auf beiden Uferseiten]
4060	Alpine und boreale Heiden (v.a. Biototyp Schneeheiden der tieferen Lagen) [eingestreut in Blößend es Rotföhrenwaldes am Achberg]
8160	Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas [v.a. im Unterhang des Achbergs, z.T direkt angrenzend an die Auensäume]
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (diverse Gesellschaften) [im Unterhang und Mittelhang des Achbergs, z.T direkt angrenzend an die Ausäume]
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen [mosaikartig im gesamten Achberg- anthtopogen durch Schafweide bedingt]
6110 = prioritärer LR	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso sedion albi</i>) [evtl. Subtypen in Ansätzen an offenen Felsbändern am Achberg ?]
6210 = prioritärer LR	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festico-</i> <i>Brometalia</i>) [mosaikartig an offnen Stellen des Achbergs]

Tab.1 Lebensraumtypen der FFH Richtlinie die (auch oder ausschließlich) in noch nicht geschützten Teilbereichen des vorgeschlagenen Schutzgebietes vorkommen.

3.3 Die Bedeutung der linken Ufersäume außerhalb des SSG

Die drei linksufrigen Teilflächen des bestehenden Sonderschutzgebietes „Mieminger & Rietzer Innauen“ umfassen laut Verordnung von der Niedrigwasserlinie bis zum Hangfuß in Summe 15.7 ha, wovon ein Großteil von strukturreichen, natürlichen bis naturnahen, artenreichen und standorttypischen Weichhölzern, insbesondere von Gesellschaften der montanen Grauerlenaue eingenommen wird.

Zu diesen sehr naturnahen, für Tirol Verhältnisse recht großen, Schutzgebietsflächen am linken Ufer kommen aber im Nahbereich wesentliche Ergänzungsareale, die für das Prosperieren v.a. lokaler Tierbestände unabdingbar sind, aber in ihrer Funktionalität leicht falsch eingeschätzt werden können.

Vor allem das linke Innufer östlich der Teilfläche 3 des Sonderschutzgebietes bis nach Telfs / Aulanden ist auf fast 2 km völlig natürlich ausgeprägt und störungsfrei (z.B. Abb.9). Neben felsigen Steiluferpartien finden sich hier auch für Artpopulationen des eigentlichen Schutzgebiets attraktive und wesentliche Säume von Weichhölzern, sowie Rohböden an den Uferkanten (Schotter-, Sandanlagerungen, thermisch begünstigte Anrisse).

Direkt am Hangfuß schließen sich an die Auegehölze (Grauerle, Salix spp., Hollunder, Hartriegel, Kratzbeere ua.) eng verzahnt thermisch begünstigte, floristisch und entomologisch höchst abwechslungsreiche und attraktive Habitate an.

Schon die enge Verzahnung von nitrophilen Auegehölzen mit Trockengebüschen (v.a. Berberitze, Liguster, Kreuzdorn, Weißdorn, Schlehe, Wolliger Schneeball, Wacholder und teilweise Felsenbirne) ist ungewöhnlich und reizvoll. Teilweise reichen der Trockenföhrenwald und anstehender Fels bis direkt an den Fluss (z.B. Abb.10). Dazu kommen direkt über dem Fluss offene, rohbodenreiche Schutthalden und Trockenheit liebende Teppichsträucher Gras- & Krautbestände (u.a. Perlgras, Fiederzwenke, Aufrechte Trespe, Blaugras, Schwalbenwurz, Thymian (vgl. Abb.11-13; siehe auch Florenlisten in der BIOTOPKARTIERUNG DES LANDES TIROL - ANHANG).

Aus tierökologischer Sicht besonders hervorzuheben sind das abwechslungsreiche Relief der Uferbereiche, die variable Uferlinie, unterschiedliche Rohböden mit vielfältiger Sortierung der Korngrößen, von Sand bis Blocksteinen und Felslinsen, sowie auch das Vorhandensein von Sonderbiotopen, wie etwa Schutthalden direkt über dem Fluss (Abb.11).

Wie außergewöhnlich positiv sich der Einfluss derartiger Aspekte auf die lokale Biodiversität auswirkt, hat M. Kahlen allgemein für die Ritzler Innauen beispielhaft an Hand der Vielfalt der Nischen die von der Käferfauna besetzt sind, gezeigt (KAHLEN 2007; vgl. Anhang).

Die besondere Bedeutung dieser Ökotope im Übergangsbereich Fluss-Hang hat M. Kahlen zudem in den letzten Jahren durch Aufsammlungen der Käferfauna auch am linken Innufer außerhalb des bestehenden SSG im Bereich Flusskilometer 328,7 - 329,2 im Gemeindegebiet von Telfs belegt. In wenigen Aufsammlungen und auf kleiner Fläche konnten hier im Bereich naturbelassener Schotterufer, einer Grobschotterbank und schmaler Auwaldstreifen (Grauerlen) im Übergang zum föhrenbestocktem Steilhang, **105 Käferarten** nachgewiesen werden. Von diesen 105 Species waren über 40 % auwald- oder uferspezifische Arten und ein Drittel eng und

ausschließlich an derartige Habitate gebunden (zum Vergleich: im gesamten SSG Silzer Innau wurden „nur“ 176 Käferarten nachgewiesen).

Unter den vorgefundenen Arten waren eine Reihe regionaler Seltenheiten und Besonderheiten, unter anderem wurde eine Taxon (*Bembidion cruciatum baenningeri*) erstmals rezente aus dem Tiroler Inntal nachgewiesen (weitere Details s. KAHLEN 2010 im Anhang).

Störungsarmut des linken Uferraums als Schutzargument

Eine zusätzliches, allgemeines Argument für die besondere Schutzwürdigkeit der naturbelassenen Steilufer am linken Innufer, ist ihr ganz ungewöhnlich geringer Störungsgrad in Folge der schwierigen Zugänglichkeit weiter Teile.

Es ist mittlerweile durch eine Vielzahl von Studien, v.a. an Vögeln, eindeutig belegt, dass die Zunahme von Störungen durch Freizeitaktivitäten in naturnahen Biotopen einer der Hauptverursacher für Artenschwund und Populationsrückgänge ist. (Übersichten z.B. in BEZZEL 1995, KELLER 1995, SÜDBECK & SPITZNAGL 2001; für Tirol z.B. LANDMANN & LENTNER 2001, LANDMANN 2002). Wie der Schutzzweck eines Sonderschutzgebietes durch massive Erholungsnutzung, also durch direkte und indirekte Effekte anthropogener Störungen beeinträchtigt werden kann, zeigt sich etwa am Schutzgebiet „Kranbitter Innauen“ (LANDMANN 1998, 2007).

Störungsarmut ist daher grundsätzlich ein besonders positiver Aspekt, v.a. wenn es um den Schutz sensibler Tierarten geht. Auch aus dieser Sicht nimmt zumindest der linksufrige Teilbereich zwischen Stams und Telfs eine Sonderstellung innerhalb der wenigen Auenschutzgebiete Tirols (s. oben, Kapitel 3.1) und auch anderer schützenswerter Auearealen am Tiroler Inn ein.

Zwar sind die Auebiotope am rechten Ufer durchwegs Nutzungsdruck ausgesetzt und unterliegt auch der westlichste Teil des Sonderschutzgebietes „Mieminger & Rietzer Innauen“ im Bereich unterhalb des Lehnbaches (wegen der Zugangsmöglichkeit über die Stamser Hängebrücke) einem gewissen Freizeitdruck. Die östlich anschließenden zwei Schutzgebietsteile, sowie die hier im Erweiterungsvorschlag inkludierten, flussabwärts angrenzenden Uferbereiche bis „Aulanden“ (Telfs) sind aber wegen der Steilufer und Felsriegel des Achbergs weitgehend unzugänglich und damit besonders wertvoll!



Abb.9: Linkes Naturufer in Höhe der oberen Flussinsel (Blick flussaufwärts gegen Westen). Man beachte die enge Verzahnung der Auen- & Trockenhabitats (Foto: 9.6. 2010 –AL).



Abb.10: Linkes, felsiges Steilufer in Höhe der unteren Flussinsel (Foto: 9.6. 2010 –AL).



Abb.11: Schutthalde direkt über dem Fluss am linken Ufer im Bereich der unteren Flussinsel (Hintergrund). Man beachte die enge Verzahnung von Auen- & Trockengebüschen (Foto: 9. 6. 2010 –AL).



Abb.12: Kalkschutthalde und Felsspaltengesellschaften im Unterhang des linken Ufers (Foto: 9.6. 2010 – AL).



Abb.13: Felsfluren und lückig bewachsene Schutthalde im Unterhang des linken Ufers (Foto: 9.6. 2010 – AL).

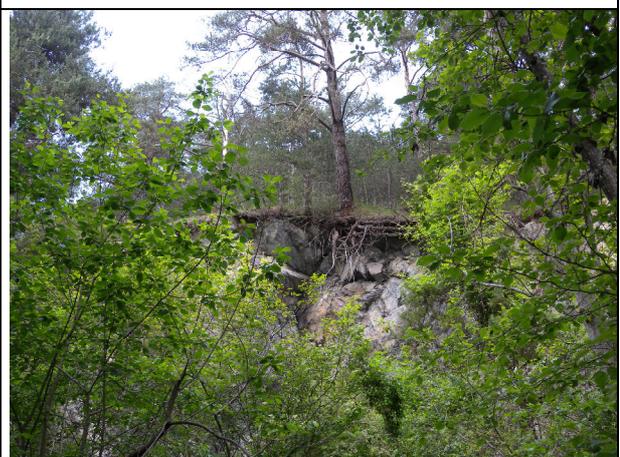


Abb.14: Steilabbruch im Übergang zum Reliktföhrenwald im Unterhang des Achbergs (Foto:9.6.2010 –AL).

3.4 Die Bedeutung der Aubiotope am rechten Ufer und eines Schutzgebietsverbundes beider Uferräume.

Wie schon in Kapitel 2 festgehalten, gibt es am rechten, stärker gestörten Innufer, auch aus struktureller Sicht noch bemerkenswerte Auerelikte und Uferstrukturen (v.a. bei Niedrigwasser) und zwar sowohl im oberen Abschnitt gegenüber den Teilflächen 1 & 2 des bestehenden SSG, als auch etwa in Höhe der östlichen Sonderschutzgebietsteile und weiter flussabwärts (Abb.15-18).

Die in der Stratenschichtung stellenweise noch überraschend vielfältigen Auwaldbiotope (u.a in der Baumschicht alte Schwarzpappeln und Silberweiden, hoher Totholzanteil - vgl. Abb.17-18) werden dementsprechend in der botanisch orientierten Biotopkartierung des Landes Tirol als schützenswert hervorgehoben (Name des Biotops: „*Innau an der rechten Innseite*“ Biotoptyp(en) und Nummer(n): Grauerlenau (WWAG) (2124/100-3, 2125/102-15).

Diese Biotope sind aber auch und v.a. attraktiv für die Tierwelt der Aue. Dies gilt zum auch für Rohbodenarten der Uferzone. Auch hier haben Aufsammlungen von M. Kahlen in den letzten Jahren eine erstaunliche Vielfalt und Spezifität der Käferfauna belegt.

So fanden sich im Gemeindegebiet von Rietz im Bereich der Innaufweitung am rechten Ufer oberhalb und gegenüber der beiden Flussinseln auf einer erhöhter Sand- und Schotterbank und eines Streifens Silberweiden-Silberpappelauwald nicht weniger als **99 Käferarten**, wovon 55 typisch für Auwald und Uferhabitate waren und 40 Arten enge Habitatbindungen zeigen. Unter den nachgewiesenen Käfern waren wiederum einige Raritäten (vgl. KAHLEN 2010 im Anhang).

Insgesamt ergeben sich laut M. Kahlen bezüglich der Käferfauna am rechten unteren Ufer im Vergleich mit dem Sonderschutzgebiet teilweise sogar günstigere Verhältnisse, insbesondere was die eigentliche Uferfauna anbelangt. Dies betrifft v.a. einen Vergleich mit den rezenten Verhältnissen im Bereich der Uferbiotope der Teilfläche 3 des SSG (welche durch die Innverlegung und die harte Uferverbauung weitgehend verschwunden sind). Die Uferbiotope an diesem rechten Standort sind somit als **wertvollste** Ersatzflächen für den Biotopverlust in der Teilfläche 3 seit den 1980er Jahren anzusehen.

Die Käferfauna der breiteren Auwaldzonen am rechten Ufer wurde bisher nur an einem Standort (= Teilfläche 2- vgl. Abb.16-18) untersucht, und war mit 50 Arten deutlich artenärmer. Immerhin fanden sich aber auch hier bislang 11 auwaldtypische

Arten und mit *Microrhagus emyi* eine in Tirol sehr seltene auf liegendes Morschholz spezialisierte Laubwaldspezies.

Diese breiteren Auwaldzonen und die ihnen vorgelagerten Ufer sind aber auch für Rehwild, Kleinsäuger und Kleinvögel (auch der gegenüberliegenden Auen: Populationsteile, Ausgleichsraum, Nahrungssuche!) wichtig und als Rastbiotope im Winter und zur Zugzeit wertvoll. Die gilt insbesondere auch für die nach Anlage 5 der Tiroler Naturschutzverordnung 2006 strikt geschützten heimischen

Fledermäuse.

Nach Daten in VORAUER & WALDER 1996, 1999 muss davon ausgegangen werden, dass dem strukturreichen Auenareal im Betrachtungsraum zentrale Bedeutung v.a. als Nahrungsraum für mehrere Arten dieser hoch bedrohten insektivoren Gruppe zukommt (vgl. Anhang 4).

So waren stichprobenartige Netzfänge 1995 im nahen Stamser Eichenwald mit 7 Arten ungewöhnlich erfolgreich. Das Sample enthielt 5 österreichweit bedrohte Arten und mit der Wasserfledermaus eine zusätzliche an Uferbereiche adaptierte Art. Zudem wurden an Gebäuden der Umgebung (Stift Stams, Wallfahrtskirche Maria Locherboden) Wochenstuben zweier weiterer Arten registriert.

Besonders hervorzuheben ist dabei das Vorkommen der **Wimperfledermaus** *Myotis emarginatus* am Stift Stams. Diese Art ist nicht nur in Österreich bedroht sondern auch im Anhang II der EU FFH Richtlinie 92/43 genannt. Für die Erhaltung dieser Arten müssen nach den EU Richtlinien besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden und VORAUER & WALDER 1999 haben dementsprechend auch die Innauen zwischen Stams und Telfs in eine geforderte „Fledermausschutzzone Stams“ mit einbezogen.

Fischfauna

Im hier als Gesamtschutzgebiet vorgeschlagenen Abschnitt des Inn kommen nach Angaben des Tiroler Fischereiverbandes und Daten in SPINDLER & WINTERSBERGER (2003), SPINDLER et al. (2002) mindestens 9 Fischarten vor (s. Anhang 3). Dies ist deutlich mehr als an anderen Abschnitten des oberen Tiroler Inn, wo meist nur 3-5 Arten festgestellt wurden (z.B. SPINDLER & WINTERSBERGER 2003). Neben der drei standorts- und faunenfremden Besatzarten und dem am Inn wieder angesiedelten rheophilen **Huchen**, sind dies mindestens 5 in Österreich oder Tirol (Schmerle) bedrohte, v.a. rheophile Charakterarten der Forellen- und Äschenregion, nämlich:

Äsche, Ellritze, Koppe, Schmerle und die **Bachforelle** (diese in sehr hohen Bestandsdichten von > 300 Individuen /ha). Diese Arten benötigen zum Überleben v.a. rasch fließende Gewässerabschnitte mit Grobsubstrat und unterschiedlichen Wassertiefen, sowie Laichplätze in kiesigem oder sandigem Untergrund. Der Huchen und die Koppe sind im Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie angeführt, d.h. dass zu ihrer Erhaltung besondere Schutzgebiete auszuweisen sind. Aufgrund der Verschlechterung seiner Lebensraumbedingungen gilt der Huchen heute sowohl nach der aktuellen Roten Liste Österreichs als auch nach der weltweiten Einstufung (IUCN) als stark gefährdet.

Schließlich ist eine Mithereinnahme der Auwaldreste am rechten Ufer in ein Schutzgebiet auch aus floristischen und allgemein ökologischen Erwägungen gut begründbar:

Wie aus den (sicher noch sehr unvollständigen) Florenlisten im Anhang hervorgeht:

- wurde von den 101 Arten des rechten Innufers ein Drittel (34) nur dort notiert, weitere 27 Arten wurden zwar auch in anderen Teilbereichen außerhalb des bestehenden Schutzgebietes (das 70 Arten alleine aufweist) aber nicht in diesem selbst notiert.
- kommen am rechten Innufer neben Auenarten und vielen Ubiquisten auch verstärkt Saum- und Wiesenarten dazu.
- Sind trotz der räumlichen Nähe die Artenspektren nicht nur in den eigentlichen (sehr unterschiedlich naturnahen) Auwaldbereichen verschieden, sondern treten auch im Uferraum, je nach z.B. Strömungs-, Substrat- und Mikroreliefverhältnissen, durchaus nicht die selben Arten auf.

Wenngleich diese Unterschiede vielfach auch durch Erhebungslücken oder stochastisch bedingt sein dürften und viele der Arten v.a. im Uferraum wohl nur kurzfristig und in geringer Individuendichte sowie saisonal und von Jahr zu Jahr wechselnd auftreten werden, so ist grundsätzlich zu bedenken, dass unterschiedliche Vegetationseinheiten und Pflanzenarten auch von unterschiedlichen Tiergesellschaften und Tierarten präferiert oder genutzt werden. So stellen z.B. allein die pflanzenfressenden (phytophagen) Insekten global etwa 35 % aller Organismen, und nach verschiedensten Studien ist in Mitteleuropa pro autochthoner Pflanzenart mit mindestens 5-10, in vielen Fällen aber sogar mit wesentlich mehr phytophagen Insektenarten zu rechnen.

In Übereinstimmung mit den allgemeinen Aussagen betreffend die Arten-Arealbeziehungen wird daher deutlich, dass die Gesamtvielfalt und Variabilität der Standorte und Lebensraumbedingungen auf größerer Fläche zu einer wesentlichen Erhöhung der Artenvielfalt nicht nur von Pflanzen, sondern auch von nachgeschalteten Organismen beiträgt.

Mit anderen Worten: eine Ausweitung der Schutzzone auf beide Ufer ist nicht nur aus populationsökologischen Gründen (Flächengröße, Pufferräume, Ressourcenangebot), sondern auch aus der Sicht eines möglichst nachhaltigen Schutzes einer möglichst vielfältigen und repräsentativen Auenlebensgemeinschaft außerordentlich sinnvoll.



Abb.15: Abwechslungsreich strukturierter rechter Uferraum im Bereich der rechten Auwaldteilfläche 1 NW von Thannrain schräg gegenüber Teilflächen 1 & 2 des Sonderschutzgebietes (Foto: 28. 12. 2008 –AL).



Abb.16: Rechtes Ufer: Auwald-Teilfläche 2 der vorgeschlagenen Schutzgebietsvariante 2: flache Uferpartien und gut strukturiertes Auegehölz bei Thannrain. (Blick gegen NE; Foto: 28. 12. 2008 –AL).

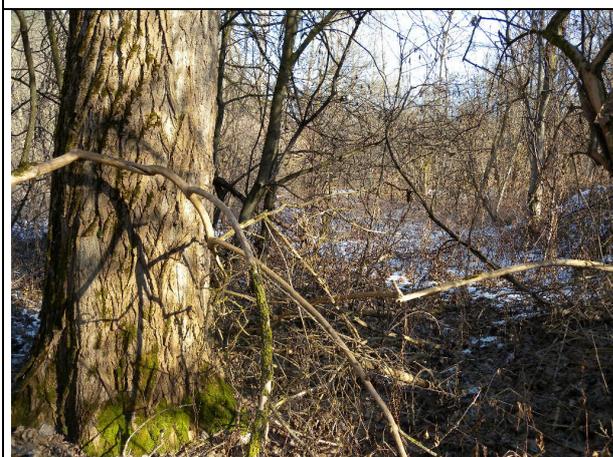


Abb. 17: Oberrand der Teilfläche 2 am rechten Ufer bei Thannrain. Blick gegen E (Foto: 28. 12. 2008 –AL).



Abb.18:Unterrand des bis 80m tiefen, gut strukturierten Auegehölzes der Teilfläche 2 in Höhe Holzleitens. Blick gegen Westen. (Foto: 28. 12. 2008 – AL)

3.5 Die Bedeutung eines Schutzgebietsverbundes Flussraum – Hang und der Trockenbiotop am Achberg

Raumkonnexe der Biotop im Bezugsraum

Das Funktionieren lokaler Ökosystemkonnexe erfordert möglichst intakte und vielfältige Netzwerke einzelner Raumkomponenten vor Ort. Die Isolation und Fragmentierung naturnaher Habitats sind daher mit die größten Probleme in der Naturschutzpraxis (z.B. MEFFE & CAROL 1997, HANSKI & GILPIN 1997, AMLER et al 1999).

An den meisten Abschnitten des Tiroler Inn sind dementsprechend auch die gestörten Raumkonnexe in Längs- und v.a. auch in Querrichtung ein erhebliches, den Wert der Auen stark minderndes Problem. Vor allem aus der Sicht der Tierökologie ist die Unterbrechung des Kontinuums: Fluss – Ufer - Umland – Hangbiotop und die Verinselung und Isolation von Uferhabitats durch steile, unnatürliche Böschungen, durch anthropogene Überformung der Uferbereiche und durch Verkehrswege oder auch landwirtschaftliche Monotonflächen, vielerorts dramatisch (siehe z.B. Übersicht über die Auenschutzgebiete am Tiroler Inn – oben, Kap.3.1).

Im Bezugsraum sind die rechtsufrigen Biotop gegenüber dem südlichen Umland v.a. durch Verkehrswege (Autobahn, Bahn, Bundesstraße) isoliert und durch diverse anthropogene Nutzungen auch zerstückelt. Festzuhalten ist aber, dass zumindest entlang der Uferlinie derzeit auch am rechten Ufer Populationsaustausch und Wanderungen in Längsrichtung auch für terrestrische Organismen durchgehend möglich ist (Vorhandensein auespezifischer Biotopkomponenten), und dass selbst größere Wirbeltiere (z.B. Rehe) diese Auepartien nutzen können.

Der gesamte 5 km lange linke Uferbereich zwischen Lehnbach und „Aulanden“/Telfs ist aber völlig ungestört und fließend mit den biologisch ebenfalls hochwertigen, rohbodenreichen Trockenbiotop am Achberg vernetzt. Für größere Wildtiere (Hirsch, Reh, Fuchs, Dachs ua.), Vögel, die Herpetofauna, aber auch für thermophile und geophile Rohbodenspezialisten unter den Wirbellosen, die sowohl an den Schotter- & Sandböschungen der Innufer als auch im Hangbereich z.T. ähnliche Bedingungen vorfinden, ist dieser Lebensraumverbund entscheidend und steigert den ökologischen Wert des Gesamtareals ganz erheblich.

KAHLEN (2007) hat z.B. im Spätwinter 2007 in den Auen am linken Ufer frische Rotwild-Losung und einen Rotwildwechsel vom Fiechter Köpfl her festgestellt. Damit

kann – und dies dürfte im Inntal inzwischen einmalig sein – davon ausgegangen werden, dass am Fuße des Achbergs noch ein natürlicher Winterlebensraum des Rothirschs in den Talauen existiert, wie er ursprünglich im Alpenraum für diese Wildart besonders typisch war.

Dazu kommt, dass im Osten (Aulanden) über Flurgehölze, Trockenböschungen und die Talwiesen noch ein weitgehend ungestörter Anschluss an die sowohl floristisch (vgl. Biotopkartierung des Landes Tirol: Biotop: „*Trockenrasen zwischen dem Johannissteig und St Moritzen*“ Biotoptyp(en) und Nummer(n): Feldgehölze, Trockene Magerrasen (sekundär) (MFG, MMR) (2125/102-11, 2125/103-16) als auch faunistisch (z.B. LANDMANN 2001: pp. 211-218) ebenfalls hochwertigen Hecken, Fels- und Magerstandorte der Hügelkuppe von Telfs - Moritzen besteht.

Insgesamt sind also die Aubiotope v.a. am linken Innufer zwischen Stams und Telfs durch einen für Tirol ganz ungewöhnlichen, durchgehend höchstwertigen und ungestörten Raumverbund mit Umgebungsflächen, die ebenfalls einen besonderen Schutzwert haben, ausgezeichnet und schon damit besonders schutzwürdig.

Die Bedeutung der Trockenbiotope am Achberg: „Postglaziales Urland“

In den steilen, südexponierten v.a. unteren Hanglagen des Tiroler Oberinntals dominieren vom Innsbrucker bis in den Landecker Raum Gesellschaften der Rotföhre auf humusarmen, felsigen Böden (s. Abb.17-19). In diesen thermisch außerordentlich begünstigten, mageren Lagen ist die tief wurzelnde Rotföhre, die im frühen Postglazial zuerst auch Gunstlagen fast des gesamten Alpenraums besiedelte, außerordentlich konkurrenzstark und konnte hier auch später nicht von anderen Baumarten verdrängt werden. Da die Steillagen für den Menschen (abgesehen von extensiver Waldweide v.a. durch Schafe) kaum nutzbar, die an diesen Standorten oft krüppeligen, kleinwüchsigen Föhren zudem forstwirtschaftlich kaum attraktiv sind, haben sich in den südexponierten Felshängen des Oberinntals vielfach als „Reliktföhrenwälder“ bezeichnete, urwüchsige Lebensräume und Landschaftsbilder erhalten, die z.T seit über 10.000 Jahren bestehen und wohl seit dem frühen Postglazial weitgehend unverändert sind (z.B. Abb. 19)

Damit ist hier ein schon aus historischen Gründen für Tirol außerordentlich typischer und repräsentativer Naturschatz bewahrt. Ein Erbe, das es unbedingt für die Nachwelt zu sichern gilt!



Abb. 19: Typische Reliktföhrenwälder in extremer Fels- und Steillage des Oberinntals (ca. 1000 m ü.A., nördlich Simmering / Haiming – Foto: A. Landmann)

Dies umso mehr, als trotz der vorgenannten Nutzungsbeschränkungen vor allem die tiefer gelegenen, dem Talboden nahen Lebensräume dieses Typs durchaus nicht ungefährdet sind oder unangetastet blieben. So zerschneiden und bedrohen Bahn-, Straßen und Wegbau vielerorts v.a. die etwas weniger steilen Hangfußregionen und an mehreren Stellen des Oberinntals sind die unteren Föhrenwaldpartien v.a. auch durch Materialabbau, teilweise durch Fichtenforste beeinträchtigt und angegriffen.

Trotz dieser Rahmenbedingungen und trotz der auch aus ökologischen Gründen (s. unten) hervorstechenden Vielfalt und Bedeutung dieser Lebensräume, gibt es in Tirol bislang kein einziges, spezifisch dem Schutz dieses einmaligen Naturgutes gewidmetes Schutzgebiet in tiefen Hanglagen des Oberinntals.

Zwar existieren v.a. zwei Schutzgebiete, die Föhrenwälder ähnlicher Typologie umfassen, diese betreffen aber entweder andere Höhenlagen, oder Gebiete in Tallage mit völlig anderer Mikroklimatik und auch anderer Vegetation und Tierwelt.

Bei diesen Schutzgebieten handelt es sich um das:

LSG Martinswand-Solstein-Reitherspitze (47 km² als Teil des Alpenparks und Natura 2000 Gebietes Karwendel). Das Schutzgebiet erstreckt sich von 800m bis 2641m und umfasst lediglich in den unteren Lagen des Hechenberges (Südabhang) teilweise vergleichbare (wenn auch deutlich höher gelegene), lichte Steilhang-Föhrenwälder, Felswandfluren und kleine Trockenrasen:

NSG Tschirgant Bergsturz (Gem. Roppen, Sautens, Haiming). Das 34 ha große Bergsturz-Areal um die Mündung der Öztaler Ache in den Inn (ca. 700m u.A.) zeigt zwar ein reiches Mikorelief, es fehlen aber größere Felsbänder, Felspalten-gesellschaften und südexponierte, steile Hanglagen. Da weitgehend flache Areal ist zudem leicht zugänglich und unterliegt einem stellenweise nicht unerheblichen Störungsdruck. Es ist zudem von Freizeitanlagen, Verkehrsflächen und Gewerbe-arealen umgeben und zerschnitten.

Demgegenüber weist das direkt an das naturnahe bis völlig natürliche Innufer angrenzende Steilhanggebiet am Achberg (vgl. Abb.5) unterhalb des Fiechter Köpfls (1032 m) auf 5 Kilometern Länge nicht nur eine geschlossene, große Fläche an (teilweise durch extensive Weidenutzung mitgeprägten) Reliktföhrenwäldern, sondern zudem eine Vielzahl weitgehend bis völlig natürlicher Kleinstandorte und Trockenhabitats mit außerordentlicher floristischer und faunistischer Vielfalt auf.

Die vegetationskundlichen und floristischen Besonderheiten des Areals fasst A. Berger in der Biotopkartierung wie folgt zusammen (Auszug, gekürzt, Details mit Florenlisten (s. auch Anhang) vgl. BIOTOPKARTIERUNG DES LANDES TIROL unter: Trocken - Föhrenwald zwischen dem Lehnbach und Telfs, Seehöhe: 640-980 m):

Kurzbeschreibung: *Der Wald zwischen Lehnbach und der Gemeindegrenze zu Telfs ist in erster Linie durch einen vielfältige Föhrenwald gekennzeichnet, der in steilen und felsigen Bereichen von artenreichen Trockenrasen durchsetzt ist. Das Vorkommen zahlreicher gefährdeter und geschützter Pflanzenarten, die Größe des Waldbiotops sowie das Auftreten von gefährdeten Pflanzengesellschaften unterstreichen die besondere Schutzwürdigkeit!*

Der Föhrenwald östlich des Lehnbaches wird geologisch vom Hauptdolomit geprägt und bildet einen bemerkenswerten Biotopkomplex. Er ist ein schönes Beispiel für die inneralpinen Föhren-Trockenwälder. Der Steilabfall weist bislang noch keine Güterwege, auch keine größeren Fußwege (Trampelpfad) auf!

*Zu den herausragenden Teilbiotopen des Föhrenwaldes zwischen Telfs und Lehnbach zählen die Trockenrasen und Felstrockenfluren. Sie sind eine Folge der geringen Humusaufgabe, der inneralpinen Niederschlagsarmut und der hohen Sonneneinstrahlung. Im steilen Felsgelände dominiert die Gesellschaft des Stengel-Fingerkraut (*Potentilletum caulescentis*). Zu den*

Charakterarten dieser Felsspaltengesellschaft zählt das weiß blühende Stengel-Fingerkraut (*Potentilla caulescens*), die Zwerg-Glockenblume (*Campanula cochlearifolia*), das Brillenschötchen (*Biscutella laevigata*) und das Kugelschötchen (*Kernera saxatilis*). Das Vorkommen von Berg-Aster (*Aster alpinus*) im Bereich der Felstrockenfluren ist bemerkenswert. Diese Pflanzenart kommt nach OBERDORFER (1983) ziemlich selten in sonnigen Steinrasen der alpinen Stufe vor und ist eine Charakterart der Alpinen Kalkrasen (*Elyno-Seslerietea*). In Bändern trifft man häufig auf Blaugras-Girlanden (*Sesleria varia*) und Schneeheide-Girlanden (*Erica herbacea*). An der Oberkante der Felsen und auf größeren Simsien haben sich trockenliebende und kalkholde Sträucher angesiedelt. Neben Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) und Gewöhnlicher Zwergmispel (*Cotoneaster integerrimus*) kommen auch junge Föhren (*Pinus sylvestris*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Wacholder (*Juniperus communis*) vor. Dieses Trockengebüsch im Bereich der Felsen und Felsspalten stellt ein fragmentarisches Felsenbirnen-Gebüsch (*Cotoneastro-Amelanchieretum*) dar. Am orographisch linken Ufer des Lehnbaches kommen steile Felsen vor. Diese Schluchtfelsen sind durch geringere Einstrahlung, dafür aber durch hohe Luftfeuchtigkeit (Sprühregen des Lehnbaches) gekennzeichnet. Es dominieren deshalb diverse Moos- und Flechtengesellschaften; auch Schlucht-Weide (*Salix appendiculata*) kommt vor. Auf kleinen Rasenfragmenten inmitten der Felsfluren sowie in steileren, südexponierten baumfreien Flächen dominieren artenreiche Trockenrasen. Der Untergrund (Hauptdolomit) weist meist flachgründige, mullartige Rendzinen auf. Zu den charakteristischen Arten dieser inneralpinen Trockenrasen zählen das Pfriemengras (*Stipa capillata*), die Steinbrech-Felsennelke (*Petrorhagia saxifraga*) und das Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla pusilla*). Hinsichtlich der Pflanzensoziologie stellen diese Trockenrasen wohl eine Variation der "Inneralpinen Trockenrasen" (*Stipeto-Poion xerophilae* - vgl. KIELHAUSER 1954) dar, da diese Rasen nur durch Beweidung entstanden bzw. erhalten werden (keine Mahd!). Auf das häufige Vorkommen von Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria* agg.) muß hingewiesen werden.

Schneeheide - Föhrenwald: Am Unterhang ist der Schneeheide - Föhrenwald (*Erico-Pinetum*) durch Strauchreichtum gekennzeichnet. Vor allem die Hasel (*Corylus avellana*) dominiert hier in der Strauchschicht. Im Kontakt zum Auwald kommen auch Birke (*Betula pendula*), Grauerle (*Alnus incana*), Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*), Purpur-Weide (*Salix eleagnos*) vor. Die Dominanz der Sträucher wird durch die bessere Durchfeuchtung des Bodens am Unterhang bedingt; auch die Nähe zum Wasserkörper des Inn ist dafür verantwortlich! Im mittleren und oberen Bereich des Waldkomplexes geht der strauchreiche Föhrenwald in einen typischen Schneeheide-Föhrenwald (*Erico-Pinetum*) über. Die Baumschicht wird von der Föhre (*Pinus sylvestris*) dominiert; Fichte (*Picea abies*) kommt nur in flacheren Hangbereichen vereinzelt vor. Vor allem im Bereich der Felsen trifft man auch auf einzelne hochstämmige Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Der Wald wird beweidet, deshalb ist vor allem der Wacholder (*Juniperus communis*) als typischer Weidezeiger häufig. Die Beweidung führte auch dazu, dass der Wald oft aufgelichtet ist. Auflichtungen sind aber auch durch die extreme Steilheit des Geländes oft von Natur aus bedingt! Durch hohe Sonneneinstrahlung und Flachgründigkeit des Bodens kommen in der Krautschicht zahlreiche Arten der Trockenrasen (*Festuco-Brometea*) vor. Zu diesen zählen unter anderen die Erd-Segge (*Carex humilis*), der Hauhechel (*Ononis repens*) und der Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*). Schottrige Bereiche: Inmitten des steilen Föhrenwaldes kommen auch häufig schottrige Bereiche vor, die zum Teil durch kleinere Murenabgänge bedingt wurden. Im Bereich sind solche Schotterfluren durch Verwitterung des Hauptdolomit bedingt. An diesen, meist sehr lichten Stellen hat die Entwicklung zum Föhrenwald erst begonnen. Neben Sträuchern wie Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Berberitze (*Berberis vulgaris*) und Gewöhnliche Zwergmispel (*Cotoneaster integerrimus*) kommen bereits junge Föhren (*Pinus sylvestris*) vor. Die lückige Krautschicht setzt sich im wesentlichen aus den Arten des umliegenden Föhrenwaldes und der Felstrockenfluren zusammen. Größere Schotterrinnen kommen gegenüber von Rietz und südlich des Fiechter Köpfl vor! Die Vielzahl an verschiedenen Lebensräumen bedingt ebenso eine hohe Diversität der Tierwelt. Dies gilt sowohl für Vögel, als auch für Insekten. Eine Bestandsaufnahme der wichtigsten Tiergruppen im Waldkomplex zwischen Telfs und Locherboden wäre daher wünschenswert!

Der vielfältige Föhren-Trockenwald östlich des Lehnbaches ist wegen des Vorkommens zahlreicher geschützter und gefährdeter Pflanzenarten besonders schützenswert. Vor allem die Größe des Waldkomplexes stellt eine Besonderheit dar!

Hervorzuheben ist zudem, dass im Areal nicht nur einige österreichweit als gefährdet eingestuft Biotoptypen gut entwickelt sind (vgl. ESSEL et. al. 2002, 2004, 2005), sondern auch nach der FFH Richtlinie geschützte und teilweise prioritäre Lebensräume vorhanden sind (vgl. Tab.1).

Wie Berger in seinem Schlussbemerkung (Zitat oben) zu Recht anmerkt, muss sich diese Vielzahl an Sonderstrukturen natürlich auch in der Diversität und Spezifität der Tierwelt widerspiegeln. Diese ist allerdings - auch in Anbetracht der Unzugänglichkeit des Areals - bislang nur in Ansätzen untersucht.

Die überdurchschnittliche zoologische Bedeutung v.a. für geophile, xerophile und thermophile Habitatspezialisten (z.B. Reptilien: Vorkommen von Schlingnatter, Mauer- & Zauneidechse bekannt bzw. wahrscheinlich) kann aber exemplarisch an zwei Arthropodengruppen demonstriert werden.

Käfer:

KAHLEN (2010) hat an vier Trockenstandorten am Achberg Südhang innerhalb der vorgesehenen Schutzzone vom Lehnbach im Westen bis nach Telfs im Osten in Höhenlagen von 700-900 m in den letzten Jahren Aufsammlungen getätigt.

Seine Befunde (vgl. Anhang) sprechen eine deutliche Sprache:

Zitat: „*Der urwaldartige Charakter bedingt auch in der Käferfauna eine hohe Vielfalt, insbesondere leben hier Arten, die als Raritäten gelten und in Mitteleuropa eine nur noch sehr reliktdäre Verbreitung haben*“.

Trotz der extrem schwierigen Sammelbedingungen (Zitat: „*Untersuchungen nacht-aktiver Käfer -Lichtfang, Ableuchten von Totholz- sind nahezu unmöglich. Daher dürfte aus diesem Gebiet noch lange nicht alles bekannt sein*“).

konnten bislang schon **90 Käferarten** nachgewiesen werden, wovon ein hoher Prozentsatz (36 Arten = 40%) als stenotop, d.h. eng an die vorkommenden Habitate gebunden, angesehen werden muss. Zudem beinhaltet die Artenliste 7 Arten die in Nordtirol bislang praktisch nur von diesen Standorten bekannt sind, eine Art ist sogar in ganz Mitteleuropa nur von hier und aus einem Standort in Osttirol belegt (Details s. Anhang).

Heuschrecken:

Zwar liegen keine direkten Erhebungen vom Achberg vor. Daten aus strukturell, klimatisch und von der Höhenlage her sehr ähnlichen und zudem z.T unmittelbar

benachbarten Felsrasen und Trockenföhrenbiotopen (Martinswand, Zirl, Marai Locherboden und Silz-Simmering) zeigen aber eindrucksvoll die mit über 20 Arten ganz außergewöhnliche Vielfalt der Heuschreckenfauna dieser Biotope. Darunter finden sich auch stark gefährdete Rohbodenarten, wie etwa *Oedipoda germanica*, *Oe. coerulescens* oder *Calliptamus italicus* (Details vgl. LANDMANN 2001).

4. Zusammenfassung

In den einzelnen Kapitel v.a. des Abschnittes „Begründung“ (Kap. 3.1 - 3.5) wurden verschiedene Aspekte angesprochen, welche die allgemeine Artenvielfalt, die Populationsgrößen und Populationsvitalität vorkommender Arten, die Spezifität und Bedeutung lokaler Lebensgemeinschaften und die Funktionalität der Ökosysteme am Inn und dem Achberg zwischen Stams und Telfs charakterisieren und bestimmen.

Die Vielfalt der Biotoptypen, Lebensräume und Arten, die zudem in einem erheblichen Teil auf regionalem (Bezug Tirol), nationalem (Bezug Gesamtösterreich) und auch internationalem Niveau (Bezug EU, Europa) als selten, bedeutend oder gefährdet gelten und/oder als besonders schützenswert ausgewiesen sind, ist zudem ansatzweise auch in den Anhängen zusammengestellt, sowie den Befunden bei LANDMANN 2009 und Daten der Biotopkartierung Tirols zu entnehmen.

Zusammenfassend ist sowohl unter Berücksichtigung der Vielfalt, Spezifität und der regionalen bis nationalen Seltenheit einzelner Schutzgüter als auch aus allgemein biozönotischer und struktureller Sicht die überragende Stellung und Schutzwürdigkeit des gesamten als funktionelle Einheit zu betrachtenden Innraums samt dem Achberg zwischen Stams und Telfs im Tiroler Kontext überdeutlich!

Wie wohl nirgendwo sonst in der Tallage Tirols kann hier exemplarisch und zumindest modellhaft ein Stück der „postglazialen Tiroler Urlandschaft“ mit intakten Raumverknüpfungen zwischen verschiedensten Landschaftsteilen und Lebensraumkomponenten aufrecht erhalten werden.

Die Ausweisung eines möglichst großflächigen, möglichst vielfältige Lebensraumtypen umfassenden Schutzgebietes in den im Kapitel 2 ausgewiesenen Räumen und Teilbereichen wird daher beantragt.

5. Benutzte Quellen, zitierte Literatur

5.1 Verwendete Naturkundliche Grundlagen aus dem Gebiet

- Biotopkartierung des Landes Tirol (<http://gis2.tirol.gv.at/scripts/>) Kartierung 1994, A. Berger & A. Bucher.
- GRABHERR, G. (1982): Vegetationskundlicher Befund Rietzer & Mieminger Innauen – Typoskript 5 pp. (Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz).
- KREWEDL, G. (1992): Die Vegetation von Naßstandorten im Inntal zwischen Telfs und Wörgl. Grundlagen für den Schutz bedrohter Lebensräume. Ber. Nat.- med. Ver. Innsbruck Suppl, 9: 464 pp.
- KAHLEN, M. (2007): Naturinventar Sonderschutzgebiet „Mieminger und Rietzer Innauen“ - Teilbereich Käfer - Typoskript 33 pp.
- KAHLEN, M. (2010): Coleopterologische Bemerkungen zum Innggebiet zwischen Rietz und Telfs samt Bemerkungen zum angrenzenden Relikt-Kiefernwald am Achberg. Typoskript 5pp.
- LANDMANN, A. (2009): Sonderschutzgebiet und Umfeld „Mieminger & Rietzer Innauen“ Ökologische Bedeutung und Naturkundliche Wertigkeit Potenzielle Beeinträchtigungen durch die Errichtung eines Laufkraftwerkes am Inn („Innkraftwerk Telfs“). - Eine zusammenfassende Betrachtung und Analyse. i.A. Plattform Tiroler Inn WWF Tirol, 40 pp & 12 pp. Anhang, 14 Abb. 5 Tab.
- STECHER, C. (1994): Gutachten Vogelwelt „Mieminger und Rietzer Innauen“ - Typoskript 44pp.
- TIROLER LANDESREGIERUNG (1985): Verordnung der Tiroler Landesregierung vom 30. April 1985 über die Erklärung der linksufrigen Innauen im Gebiet der Gemeinden Mieming und Rietz zum Naturschutzgebiet (Tiroler Landesgesetzblatt 1985/46)
- Unveröffentlichte Datensammlungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum und diverser Faunisten betreffend Insekten & Wirbeltiere aus dem Zeitraum 1985-2008: (G. Tarmann, P.Huemer, W.Neuner, W. Auer, R.Tengler u.a.)
- Ökologisch faunistische Streudaten von A. Landmann aus dem Gebiet 1977 – 2010.
- Nicht berücksichtigt werden konnten vorläufig naturkundliche Fachdaten, die im Zuge des Einreichverfahrens für das Innkraftwerk Telfs im Auftrag der Projektwerberin IKB 2007/2008 erhoben wurden (Umweltbüros: coopnatura, Büro Glaser; ARGE Limnologie).

5.2 Sonstige zitierte (benutzte) Quellen

- AMLER, K., A.BAHL, HENLE, K., G. KAULE, P. POSCHOLD & J. SETTELE (Hrsg. 1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren. Ulmer, Stuttgart, 336 pp.
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (1979): Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 (Fassung vom 1. Mai 2004) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- BAUER, H.G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula, Wiesbaden, 715 pp.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Ulmer, Stuttgart: 350 pp.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. - BirdLife Conservation Series 12: 1-374, Cambridge.
- ELLMAUER, T & A.TRAXLER (2000): Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. UBA-Monographien Bd. 1300, Wien.

- ESSEL, F. EGGER, G. & T. ELLMAUER (2002): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs: Wälder, Forste, Vorwälder. Monographien Umweltbundesamt 156: 104 pp
- ESSEL, F. EGGER, G., KARRER, G., THEISS, M. & S. AIGNER (2004): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs: Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen; Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume; Gehölze der Offenlandschaft, Gebüsche. Monographien Umweltbundesamt 167: 272 pp.
- ESSEL, F. & M. PAAR (2005, Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs: Moore, Sümpfe und Quellfluren; Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden; Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren; Zwergstauchheiden; Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. Monographien Umweltbundesamt 174: 286 pp.
- FRÜHAUF, J. & DVORAK, M. (1996): Der Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) in Österreich: Brutbestand 1994/95, Habitat und Gefährdung. BirdLife Österreich- Studienbericht 3: 72 pp.
- FRÜHAUF, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs: Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf 1; Böhlau, Wien: 63- 165.
- FURNESS, R.W. & J.J.D. GREENWOOD (Eds. 1993): Birds as monitors of environmental change. Chapman & Hall , London, 356 pp.
- GASTON, K.J. & J. I. SPICER (1998): Biodiversity – an introduction. Blackwell Science, Oxford: 113 pp.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U.N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 6 - Charadriiformes 1, Wiesbaden.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 7 - Charadriiformes 2, Wiesbaden
- GSTADER, W. (1991): Zur Vogelwelt des Arzler Kalvarienberges - Innsbruck / Tirol. Monticola 6 (Sh): 1-90.
- GUTZWILER, K.J. & J. MADSEN (1994): Bird Community Responses to Human Activities. - J. Orn. 135: 501.
- HANSKI, I. & M.E. GILPIN (Eds. 1997): Metapopulation Biology. Academic Press, San Diego, London, Boston: 512 pp.
- HOCKIN, D., OUNSTED, M., GORMANN M., HILL, D., KELLER, V & BARKER, M.A: (1992): Examination of the effects of disturbance on birds with reference to its importance in ecological assessments. J. Environmental Management 36: 253-286.
- HOVESTADT, T, J. ROESER & M. MÜHELNBERG (1993): Flächenbedarf von Tierpopulationen. Ber. aus der. Ökologischen Forschung 1: 1-277.
- HUEMER, P. & S. ERLEBACH (2007): Schmetterlinge Innsbrucks: Artenvielfalt einst und heute. Univ.-Verlag Wagner, Innsbruck, 318 pp.
- INGOLD, P., HUBER, B., MAININI, B., MARBACHER, H., NEUHAUS, P., RAYLER A., ROTH, M., SCHNIDRIG R. & R. ZELLER (1992): Freizeitaktivitäten - ein gravierendes Problem für Tiere?. Orn. Beob. 89: 205-216.
- INNSBRUCKER KOMMUNAL BETRIEBE AG (o.J.): Informationen der IKB AG zum Innkraftwerk Telfs. 22 pp mit Abb.
- JUNGWIRTH, M. (2003): Wasserkraftnutzung und ökologische Funktionstüchtigkeit von Fließgewässern. Ökologie und Wasserkraftnutzung. - Natur in Tirol, Bd. 12: 11-31.
- JUNGWIRTH, M., HEIDVOGEL, G., MOOG, O. MUHAR, S. & S. SCHMUTZ (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. Facultas Univ.-Verlag.
- KELLER, V. (1995): Auswirkungen menschlicher Störungen auf Vögel - eine Literaturübersicht. Orn. Beob. 92: 3-38.
- KOHLER, H. (1968): Ein sterbendes Vogelparadies. Monticola 1: 197-203.
- KREWEDL, G. (1992): Die Vegetation von Naßstandorten im Inntal zwischen Telfs und Wörgl. Grundlagen für den Schutz bedrohter Lebensräume. Ber. Nat.- med. Ver. Innsbruck Suppl, 9: 464 pp.
- LANDMANN, A. (1978): Zum Brutvorkommen der Limikolen (Charadrii) in Nordtirol.- Egretta 21: 33-60.
- LANDMANN, A. (1994): Die Vogelwelt der Kranebitter- und Völser Innauen, Nordtirol. Gutachten i.A. Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz, 45 pp.

- LANDMANN, A. (1999): Bruthabitat und Neststandortansprüche von Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*). Eine Zusammenstellung des aktuellen Wissensstandes mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Nordalpenraum. Expertise i.A. Arge Limnologie, Innsbruck 15 pp.
- LANDMANN, A. (2001): Die Heuschrecken der Nordtiroler Trockenrasen. *Natur in Tirol. Naturkundl. Beitr. Abt. Umweltschutz*, Bd. 9: 1-320, 360-372.
- LANDMANN, A. (2002): Life-Projekt Natura 2000 Gebiet Lechtal. Besucherlenkungskonzept - Ökologische Grundlagen. Amt der Tiroler Landesregierung: 80 pp. und digitale Kartenunterlagen.
- LANDMANN, A. (2007): Die Brutvögel der Kranebitter Innauen: Aktueller Bestand und Schutzprobleme - i.A. Stadtgemeinde Innsbruck: 32 pp.
- LANDMANN, A. & R. LENTNER (2001): Die Brutvögel Tirols: Bestandessituation, Gefährdung, Schutz und Rote Liste. - *Ber. nat.- med. Ver. Innsbruck*, Suppl. 14: 182 pp.
- LANDMANN, A. & C. BÖHM (2007): Von der Regionalstudie zum lokalen Erlebnispfad: Vogelwelt und Vogelpädagogik im Flusstal des Tiroler Lech. *Proceedings International Life Symposium Riverine Landscapes - Natur in Tirol* 13: 56-73.
- LENTNER, R. (1998): Brutvogelgemeinschaft der Silzer Innaue (Nordtirol, Österreich): ökologische Gilden, Habitatstruktur und avifaunistische Wertigkeit - *Ber. nat. med. Ver. Innsbruck* 85: 34-362.
- MAIER, M., W. NEUNER & A. POLATSCHKEK (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg Bd. 5.- Innsbruck: 664 pp.
- MEFFE, G.K. & C.R. CARROLL (1997): *Principles of Conservation Biology*. Sinauer Ass., Sunderland, Mass. 729 pp.
- MORRISON, M.L. (1986): Bird populations as indicators of environmental change. - *Current ornithology* 3: 429-451.
- NEUNER, W. & POLATSCHKEK, A (2001): Rote Listen der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. -in: MAIER, M. NEUER, W. & POLATSCHKEK, A.: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg Bd. 5.- Innsbruck: 531-586.
- NIKELFELD, H. (HRSG. 1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Aufl. Grüne Reihe BM für Jugend, Umwelt und Familie, Graz. Bd. 10
- PRESTON, F. W. (1960): Time and space and the variation of species. *Ecology* 41: 785-790.
- ROSENZWEIG, M.L.(1995):Species diversity in space and time. Cambridge Univ. Press 436 pp
- SCHÄFER, M. & W. TISCHLER (1983): *Ökologie - UTB*, Stuttgart, Fischer.
- SCHATZ, I., K.H. STEINBERGER & T. KOPF (2003): Auswirkungen des Schwellbetriebes auf uferbewohnende Arthropoden (Aranei; Insecta: Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae) am Inn im Vergleich zum Lech (Tirol, Österreich). *Ökologie und Wasserkraftnutzung. Natur in Tirol*, Bd. 12: 94-105.
- SPINDLER, T. & H. WINTERSBERGER (2003): Einfluss der Wasserkraftnutzung auf den fischökologischen Zustand des Tiroler Inn. - *Ökologie und Wasserkraftnutzung. Natur in Tirol*, Bd. 12: 202-231.
- SPINDLER, T. & H. WINTERSBERGER, N. MEDGYESY & W. MARK (2002): INN 2000 - die Gewässer- und Fischökologie des Inn und seiner Sietengewässer. Tiroler Fischerverband (Hrsg). Eigenverlag Innsbruck.
- SPITZENBERGER, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs: Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf 1; Böhlau, Wien: 45- 63.
- STECHER, C. (1994): Die Vogelwelt im Naturschutzgebiet Mieminger und Rietzer Innauen. Gutachten i.A. " Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz: 44pp.
- STOCK, M., BERGMANN, H.H., H.W. HELB, V. KELLER, R. SCHNIRIF-PETRIG & H.C. ZEHNTER (1994):Der Begriff Störung in naturschutzorientierter Forschung: ein Diskussionsbeitrag aus ornithologischer Sicht. - *Z. Ökologie u. Naturschutz* 3: 49-57.
- SÜDBECK, P. & A. SPITZNAGEL (2001): Freizeitnutzung, Sport und Tourismus. in: Richarz, K. Bezzel, E. & M. Hormann (Hrsg.): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag: 340-374.
- TIROLER LANDESREGIERUNG (1986): Tiroler Umweltschutzbericht 1986 - Ber. an den Tiroler Landtag: 57-61.

- TIROLER LANDESREGIERUNG (1997): Tiroler Naturschutzgesetz 1997 (LGBL 1997/33) vom 12. März 1997 und Landesgesetzblatt 2006 / 26 vom 12. April 2005 (Wiederverlautbarung des Tiroler Naturschutzgesetzes 1997).
- TIROLER LANDESREGIERUNG (2006): Tiroler Naturschutzverordnung 2006 (LGBL 2006/39) vom 18. April 2006 über geschützte Pflanzenarten, Tierarten und geschützte Vogelarten.
- VORAUER, A. & C. WALDER (1996): Erfassung der Fledermausbestände Tirols und Erarbeitung geeigneter Schutzmaßnahmen. Vorschlag für ein Fledermausschutzprogramm Tirol. - Projektbericht Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz. 100 & 35 pp.
- VORAUER, A. & C. WALDER (1999): Vorschlag für ein Fledermausschutzprogramm Tirol. Projektbericht. Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Umweltschutz. 34 pp. & Anhang.
- WOLFRAM, G. & E. MIKSCHI (2007): Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs. In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs: Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf 2; Böhlau, Wien: 61 -198.

6. ANHANG

Vielfalt, Gefährdung und Schutzstatus ausgewählter Organismengruppen im Bereich des Achbergs und der Innauen zwischen Stams und Telfs

Anhang 1 Vorläufige Florenliste am Inn zwischen Stams und Telfs

Anhang 2: Liste der nachgewiesenen Vogelarten

Anhang 3: Liste der nachgewiesenen Fischarten

Anhang 4: Im Großraum Stams nachgewiesene Fledermausarten

Anhang 5. Habitatnischen der Käferfauna der „Mieminger & Rietzer Innauen“

Anhang 6: Spezialisierte Käfer der Schotterbänke und Auwaldzone (Auswahl)

Anhang 7: Ergänzende neue coleopterologische Bemerkungen (Kahlen 2010)

Anhang 8: Ergänzende Florenlisten für die Trockenbiotope am Achberg

Anhang 1 Vorläufige Florenliste im Bereich des Betrachtungsraum Inn zwischen Stams und Telfs mit seinen Teilgebieten mit Angaben zur Gefährdung und zum Schutzstatus:

Teilgebiete: SG = Sonderschutzgebiet „Mieminger & Rietzer Innauen“; IN = Zwei Inninseln oberhalb von Aulanden; UW = Unterwasser: Auehölze & Uferzone v.a. zwischen Autobahnbrücke und Autobahnabfahrt Telfs West, AR = Auehölze und Uferzonen am rechten Innufer oberhalb der Autobahnbrücke. Fundhabitate: A = Auwald, Auehölze, U = Uferzone allgemein; S = Sand- /Schotterbänke; Gefährdung nach den Roten Listen Tirols (NEUNER & POLATSCHEK 2001) bzw. Österreichs (NIKL FELD 1999). Schutzstatus nach der Tiroler Naturschutzverordnung 2006 (gg = gänzlich, tg= teilweise geschützt); Quellen. BK = Biotopkartierung des Landes Tirol, TIRIS 1994, KR 92 = KREWEDL 1992.

Wissenschaftlicher & deutscher Artname	RL Tirol / Österr.	TNSchV gg / tg	Vorkommen (Habitat)				Quellen
			SG	IN	UW	AR	
Acer pseudoplatanus Berg-Ahorn					A		BK
Achillea millefolium agg. Gem. Schafgarbe			A,U			A	BK
Aconitum napellus Echter (Blauer) Eisenhut		tg	A				BK
Aconitum variegatum Bunter Eisenhut		tg				A	BK
Aconitum vulparia agg. Gelber Eisenhut		tg			A		BK
Actaea spicata Christophskraut			A				BK
Adenostyles glabra Kahler Alpendost			A				BK
Adoxa moschatellina Moschuskraut			A				BK
Aegopodium podagraria Giersch			A,U		A		BK
Agropyron caninum Hunds-Quecke			A	S	S		BK
Agropyron repens Kriechende Quecke					S	A	BK
Agrostis gigantea Riesen-Straußgras						A	BK
Agrostis stolonifera agg. Weißes Straußgras			A	S	S	U	BK
Agrostis tenuis Rotes Straußgras			A,U				BK
Alliaria petiolata Knoblauchrauke					A		BK
Alnus incana Grauerle			A,	S	A,U	A	BK,KW92
Anemone nemorosa Busch-Windröschen			A		A		BK,KW92
Angelica sylvestris Wald-Engelswurz			A		A	A	BK,KW92
Anthriscus sylvestris Wiesenkerbel						A	BK
Anthyllis vulneraria Wundklee			U				BK
Artemisia vulgaris Gewöhnlicher Beifuß					U	A,U	BK,KW 92
Artemisia campestris Feld-Beifuß			U				BK
Aruncus dioicus Wald-Geißbart			A				BK
Ajuga reptans Kriechender Günsel						A	BK
Aster amellus Kalk-Aster	-/ r					A	BK
Aster bellidiastrum Alpen-Maßliebchen						U	BK
Aster lanceolatus Lanzenblättrige Aster						A	BK
Athyrium filix-femina Frauenfarn			A				BK
Berberis vulgaris Berberitze			A		A	A	BK
Betula pendula Hänge-Birke			U		A		BK
Biscutella laevigata Brillenschötchen			U				BK
Brachypodium pinnatum Fieder-Zwenke			U				BK
Brachypodium sylvaticum Wald-Zwenke			A		A		BK,KW92
Briza media Zittergras			A				BK
Bromus inermis Unbewehrte Trespe						A	BK
Buphthalmum salicifolium Ochsenauge			U				BK
Calamagrostis epigejos Land-Reitgras					S	A,U	BK,KW92
Calamagrostis pseudophragmites	-/ r		U	S			BK
Caltha palustris			A				BK

Wissenschaftlicher & deutscher Arname	RL Tirol / Österr.	TNSchV gg / tg	Vorkommen (Habitat)				Quellen
			SG	IN	UW	AR	
Campanula cochlearifolia Zwerg-Glockenbl.			A	S			BK
Campanula patual Wiesen-Glockenblume						A	BK
Campanula rotundifolia agg. Rundblättr. Gbl.			A				BK
Campanula trachelium Nessel-Glockenbl.	-/ r		A		A		BK
Capsella bursa-pastoris Hirtentäschel			A				BK
Cardamine amara Bitteres Schaumkraut			A				BK
Cardamine pratensis Wiesenschaumkraut			U				BK
Carduus nutans agg. Nickende Distel	- / r		A				BK
Carduus personata Berg-Distel						A	BK
Carex flacca Blaugrüne Segge			A				BK
Carex flava agg. Gelbegge			A				BK
Carex sylvatica Wald-Segge			A				BK
Carum carvi Wiesen-Kümmel			A				BK
Centaurea jacea Wiesen-Flockenblume				S	S	A	BK
Cerastium holosteoides Gemeines Hornkraut				S			
Chaerophyllum hirsutum Beh. Kälberkopf			A				BK
Chelidonium majus Schöllkraut					A		BK, KW92
Chondrilla chondrilloides Alpen-Knorpellattich	3/ 2		U				BK
Circaea alpina Alpen-Hexenkraut			A				BK
Circaea lutetiana Wald-Hexenkraut					A	A	KW92
Cirsium arvense Acker-Kratzdistel			A		A, U	A	BK, KW92
Cirsium oleraceum Kohldistel					A		BK
Cirsium palustre Sumpf-Kratzdistel				S		A	BK
Cirsium vulgare Gewöhnliche Kratzdistel						A	BK
Clematis vitalba Gemeine Waldrebe			A		A		BK
Conyza canadensis Kand. Katzenschweif				S		A	BK
Cornus sanguinea Roter Hartriegel					A	A	BK, KW92
Corylus avellana Hasel					A	A	BK, KW92
Crataegus monogyna Eingrifflicher Weißdorn			A				BK
Crepis biennis Wiesen - Pippau				S		A	BK
Dactylis glomerata Wiesen-Knäuelgras			A	S	A	A	BK
Dactylorhiza maculata Gefl. Knabenkraut		gg	A				BK
Daphne mezereum Seidelbast		tg	A				BK
Daucus carota Wilde Möhre						A	BK
Deschampsia cespitosa Rasenschmiele			A	S		U	BK
Dryopteris dilatata Breitblättriger Dornfarn			A			A, U	BK
Dryopteris filix-mas Männlicher Wurmfarne			A				BK
Echium vulgare Natternkopf				S			BK
Epipactis atrorubens Braunrote Stendlwurz		gg	A			A	BK
Equisetum arvense Acker-Schachtelhalm					A		BK
Equisetum variegatum Bunter Schachtelhalm			U	S			BK
Epilobium montanum Berg-Weidenröschen						A	BK
Erigeron acris angulosus Kant. Berufskraut	4/3		U				BK
Erigeron annuus Einjähriges Berufskraut				S	A	A	BK
Euonymus europaea Pfaffenhütchen					A	A	BK
Eupatorium cannabinum Wasserdost			A		A, S	A	BK, KW9U
Euphorbia cyparissias Zypressen-Wolfsmilch						A	BK
Festuca arundinacea Rohr-Schwingel						U	BK
Festuca gigantea Riesen-Schwingel					A		BK
Festuca rubra agg. Rot-Schwingel	1/-		A	S		A	BK
Filipendula ulmaria Mädesüß						A	BK

Wissenschaftlicher & deutscher Arname	RL Tirol / Österr.	TNSchV gg / tg	Vorkommen (Habitat)				Quellen
			SG	IN	UW	AR	
Fragaria vesca Wald-Erdbeere			A		A		BK
Frangula alnus Faulbaum			A			A	BK
Fraxinus excelsior Esche			A		A		BK
Galeopsis tetrahit Gemeiner Hohlzahn			A			A	BK
Galinsoga ciliata Gewimperter Hohlzahn			U				BK
Galium mollugo agg. Wiesen-Labkraut			A,U	S	S	A	BK
Galium verum agg. Echtes Labkraut			U				BK
Gentianella campestris agg. Feld-Enzian			U				BK
Geranium robertianum Stink- Storchschnabel			A		A		BK
Geum urbanum Echte Nelkenwurz			A		A		BK
Glechoma hederacea Gundelrebe					A	A	BK
Gymnadenia conopsea Langsp. Händelwurz		gg	A				BK
Gypsophila repens Kriechendes Gipskraut				S			BK
Helianthemum ovatum Sonnenröschen			U				BK
Helianthus tuberosus Topinambur						A	BK
Heracleum sphondylium Wiesen-Bärenklau						A	BK
Hieracium sylvaticum Wald-Habichtskraut						A	BK
Hippocrepis comosa Hufeisenklee			A				BK
Hippophae rhamnoides Sanddorn	- / 3				S,U		BK,KW9U
Humulus lupulus Hopfen					A	A	BK,KW9U
Hypericum perforatum Echtes Johanniskraut						U	BK
Impatiens glandulifera Drüsiges Springkraut						A	BK
Impatiens noli-tangere Großbl. Springkraut					A	A	BK
Impatiens parviflora Kleinblütiges Springkraut			A		A	A	BK,KW9U
Juncus articulatus Gliedersimse			U	S		U	BK
Juniperus communis Gemeiner Wacholder	- / r		A,U		A		BK
Lactuca perennis Blauer Lauch	3/4		U				BK
Lamium album Weiße Taubnessel			A		A		BK
Lamium maculatum Gefleckte Taubnessel			A		A		BK
Lapsana communis Rainkohl						A	BK
Leontodon autumnalis Herbst Löwenzahn				S			BK
Leontodon hispidus Rauher Löwenzahn			A,U				BK
Leucanthemum vulgare ag. Wiesenmargerite			U				BK
Leucojum vernum Frühlings-Knotenblume		tg			A		KW9U
Ligustrum vulgare Gemeiner Liguster					A	A	BK,KW9U
Linaria alpina Alpen-Leinkraut			U				BK
Linaria vulgaris gewöhnliches Leinkraut						A	BK
Listera ovata Großes Zweiblatt		gg	A				BK
Lithospermum officinale Steinsame	3/r	gg	A				BK
Lonicera alpigena Alpen-Heckenkirsche			A				BK
Lonicera caerulea Blaue Heckenkirsche			A				BK
Lonicera xylosteum Rote Heckenkirsche			A		A	A	BK,KW9U
Lotus corniculatus agg. Gemeiner Hornklee			A,U	S		A	BK
Lycopus europaeus Ufer-Wolfstrapp						A	BK
Lysimachia nemorum Hain-Gilbweiderich			A				BK
Lysimachia vulgaris Gemeiner Gilbweiderich						A	BK
Maianthemum bifolium Schattenblümchen			A				BK
Melica nutans Nickendes Perlgras						A	BK
Melilotus albus Weißer Steinklee				S			
Melilotus officinalis Gemeiner Steinklee			A,U			A	BK

Wissenschaftlicher & deutscher Arname	RL Tirol / Österr.	TNSchV gg / tg	Vorkommen (Habitat)				Quellen
			SG	IN	UW	AR	
Mentha aquatica Wasser-Minze			A				BK
Mercurialis perennis Wald-Bingelkraut			A				BK
Milium effusum Flattergras			A				BK
Mycelis muralis Mauerlattich			A				BK
Myricaria germanica Deutsche Tamariske	-/1	gg	U				BK, U005
Oenothera biennis agg. Gew. Nachtkerze						A,U	BK
Oxalis acetosella Sauerklee			A		A		BK
Paris quadrifolia Einbeere			A		A	A	BK
Pastinaca sativa Pastinak						A	BK
Petasites albus Weiße Pestwurz			A		A		BK
Petasites paradoxus Alpen-Pestwurz			A				BK
Pimpinella major Große Bibernelle						A	BK
Phalaris arundinacea Rohr-Glanzgras					A,S		BK
Phleum pratense Wiesen-Lieschgras					A	U	BK
Phragmites australis Schilf			A			A,U	BK, u.a.
Phyteuma spicatum Ährige Teufelskralle			A				BK
Picea abies Fichte			A		A		BK
Pimpinella saxifraga Kleine Bibernelle			A				BK
Pinus sylvestris Rot-Föhre			A,U	S	A	A	BK
Plantago lanceolata Spitz-Wegerich					S		BK
Plantago major Großer Wegerich				S			BK
Plantago media Mittlerer Wegerich						U	BK
Poa compressa Flaches Rispengras			U				BK
Poa nemoralis Hain-Rispengras			A		A	A	BK
Poa pratensis agg. Wiesen Rispengras				S			
Polygonatum multiflorum Vielbl. Weißwurz					A	A	BK
Populus alba Silber-Pappel					A		BK
Populus balsamifera Balsam-Pappel						A	BK
Populus nigra Schwarz-Pappel			A,U	S	A	A	BK,KW9U
Potentilla erecta Blutwurz			A				BK
Prenanthes purpurea Hasenlattich			A				BK
Primula elatior Hohe Schlüsselblume	-/ r				A	A	BK,KW9U
Prunella grandiflora Großblütige Brunelle			U				BK
Prunella vulgaris Gemeine Brunelle			A			A	BK
Prunus avium Vogel-Kirsche					A	A	BK
Prunus padus Trauben-Kirsche					A	A	BK,KW9U
Pulmonaria officinalis Echtes Lungenkraut			A				BK
Pyrola rotundifolia Rundblättr. Wintegrün			A				BK
Quercus robur Stiel-Eiche			A				BK
Ranunculus nemorosus Wald-Hahnenfuß					A		BK
Ranunculus repens Kriechender Hahnenfuß				S			
Ribes rubrum Rote Johannisbeere						A	BK
Robinia pseudacacia Robinie						A	BK
Rubus caesius Auen-Brombeere					A,S		BK,KW9U
Rubus idaeus Himbeere			A		A	A	BK
Rubus saxatilis Steinbeere			A			A	BK
Rumex acetosa Sauerampfer					S		BK
Rumex obtusifolius Stumpfbblätteriger Ampfer			A		A, U		BK
Rumex scutatus Schild-Ampfer				S			
Salix alba Silber-Weide			A	S	A,U	A,U	BK,KW9U
Salix caprea Sal-Weide			A		A,U		BK,KW9U

Wissenschaftlicher & deutscher Artnamen	RL Tirol / Österr.	TNSchV gg / tg	Vorkommen (Habitat)				Quellen
			SG	IN	UW	AR	
Salix daphnoides Reif-Weide			U				BK
Salix eleagnos Lavendel-Weide			A,U	S	A		BK
Salix nigricans Schwarz-Weide			A		A	A	BK
Salix purpurea Purpur-Weide			A,U	S	A, S	A,U	BK,KW9U
Salix triandra Mandel-Weide				S	A	A,U	BK
Salvia glutinosa Klebriger Salbei			A				BK
Sambucus nigra Schwarzer Hollunder			A		A	A	BK,KW9U
Sanguisorba minor Kleiner Wiesenknopf			U				BK
Sanicula europaea Sanikel			A				BK
Saxifraga aizoides Fetthennen-Steinbrech	- / r	gg		S			BK
Saxifraga caesia Blaugrüner Steinbrech		gg	U	S			BK
Scirpus sylvaticus Waldsimse				A			KW9U
Scrophularia nodosa Knotige Braunwurz			A				BK
Senecio fuchsii Fuchs' Greiskraut			A		A	A	BK
Sesleria varia Blaugras			U				BK
Silene alba Weiße Lichtnelke						A	BK
Silene nutans Nickendes Leinkraut				S			BK
Silene vulgaris Gewöhnliches Leimkraut			A,U	S		A	BK
Solanum dulcamara Bittersüßer Nachtschatt.			A	S			BK
Solidago canadensis Kanadische Goldrute					A	A	BK
Sorbus aucuparia Eberesche					A		BK
Stachys palustris Sumpf-Ziest						A	BK
Stachys sylvatica Wald-Ziest			A		A	A	BK
Stellaria nemorum Wald-Sternmiere			A				BK
Symphytum officinale Gemeiner Beinwell				S	A	A	BK,KW9U
Tanacetum vulgare Rainfarn					A		BK
Taraxacum officinale agg. Löwenzahn			A,U		A, S	A	BK
Thymus praecox ssp. Feldthymian			A, U	S			BK
Trifolium medium Mittlerer Klee			A				BK
Trifolium hybridum Schweden-Klee				S		A	BK
Trifolium montanum Berg-Klee	- / r		U				BK
Trifolium pratense Wiesen-Klee			A,U	S	S		BK
Trifolium repens Weiß-Klee				S			BK
Tripleurospermum inodorum Falsche Kamille				S		U	BK
Trollius europaeus Trollblume	- / r		A				BK
Tussilago farfara Huflattich			U		U		BK
Typha minima Zwergrohrkolben	2/1	gg			S		KW9U
Ulmus glabra Berg-Ulme					A		BK
Urtica dioica Brennessel			A		A	A	BK,KW9U
Valeriana officinalis agg. Echter Baldrian			A		A	A	BK
Verbascum lychnitis Mehliges Königskerze			A				BK
Viburnum opulus Gemeiner Schneeball			A		A	A	BK
Vicia cracca Vogel-Wicke			A,U		S	A	BK
Vicia sepium Zaun-Wicke						A	BK
Vicia sylvatica Wald-Wicke			A				BK

Anhang 2: Systematische Liste der zwischen 1977 und 2008 im Bereich des Betrachtungsgebietes Inn zwischen Stams und Telfs nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status und Gefährdungsgrad (Quellen: STECHER 1994, Datenbank Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, diverse Faunisten W.Auer, R.Tengler; eigene Streudaten).

Gerasterte Zeilen: Arten die in ihrem Vorkommen auch oder überwiegend auf den Uferraum angewiesen sind bzw. regelmäßig Teile ihrer Nahrung aus dem Wasser-/ Uferraum beziehen.

Fettdruck: Arten, die in den Innauen zumindest sporadisch brüten (v.a. Daten nach STECHER 1994 für das Sonderschutzgebiet „Mieminger & Rietzer Innauen“). Normaldruck = Gäste oder durchziehende Arten, auch rezent belegt (v.a. Datenbank Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, diverse Faunisten, eigene Daten), Kleindruck: meist Gastarten, nur wenige Nachweise aus dem Zeitraum vor 2000.

Statuseinschätzung (Status): B = Brutvogel (sicher bis wahrscheinlich); Bs = seltener Brutvogel (in geringer Dichte, d.h. < 5 Reviere); Bf oder mB = Brutvogel in früheren Perioden – aktuell keine Bruthinweise; mB = möglicher Brutvogel; Ng = Nahrungsgast, meist wohl Brutvogel der Umgebung (= Bu); Dz = Durchzügler und / oder Wintergast.

Charakterarten (Zusatzsymbole in der Spalte Status): * = Charakterarten des unmittelbaren Fluss-/ Uferraums (inklusive Pioniergehölze am Flussufer); # = Charakterarten des Weichholz-Auwaldes; § = Charakterarten der Hangwälder, Hangbiotope oder anderer Umfeldbiotope.

Vorkommen, Vorkommensschwerpunkte (= ++) im Projektgebiet: **U** = v.a. Fluss, Kiesbänke, Uferregion, **Au:** v.a. Erlen u.a. Weichholzbestände; **Ha** = v.a. Hangbiotope im Hinterland.

Gefährdungsgrad: Arten der Roten Liste (RL) Tirols (RLT: T1-T3) (LANDMANN & LENTNER 2001) bzw. Österreichs (RLA: RE-NT) (FRÜHAUF 2005): RE = Ausgestorben, CR = vom Aussterben bedroht; EN = stark gefährdet; VU = gefährdet; NT = potentiell gefährdet; EURO: 1 = Arten des Anhang 1 der EU-Vogelschutzdirektive, sowie Arten mit besonderer Schutzbedürftigkeit aus gesamteuropäischer Sicht (European Conservation Priority - Kategorie 3 = +, Kategorie 2 = ++ vgl. BIRDLIFE 2004).

Vogelart	Status	Vorkommen			Gefährdung		
		U	Au	Ha	RLT	RLA	EURO
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Dz, Ng*	++			T1	NT	
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	Ng-Dz*	++			T1	NT	
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Dz	++				CR	1
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	mB - Ng		+		T4	-	
Knäckente (<i>Anas querquedula</i>)	Dz	++				VU	+
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	Dz	++			T2		+
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	Dz	++				NT	2
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)*	Ng-, mB*	+			T3	VU	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)*	Ng-Bu	+		++	T3		
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Dz			+	T2	NT	1
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	DZ	+				CR	1,++
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	Dz					RE	1,+
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	Ng	+	+	+	T5	NT	
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	Ng				T5		
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Ng-Bu?	+		+	T2	NT	1
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Ng-Bu ?	+		+	T4		
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Bs *	+			T1	VU	
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Bs *	+			T3	EN	+
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	Dz, Bu		+	+	T4		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Ng, Bu	+		+	T4		
Mauersegler <i>Apus apus</i>	Ng, Dz	++			T4		
Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>)	Bf,mB, Dz		++		T1	NT	
Buntspecht (<i>Picoides major</i>)	Bs		+	+			
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Dz	+			T3		+
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	Ng-Bu,Dz	++			T4	NT	+
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)*	Ng-Bu,Dz	++			T4	NT	
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	B *	++	+				
Bergstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	B *	++	+				

Vogelart	Status	Vorkommen			Gefährdung		
		U	Au	Ha	RLT	RLA	EURO
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	Dz	+				NT	
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Bu, Dz	+	+	++	T3	NT	
Wasserpieper (<i>Anthus spinoletta</i>)	Dz *	++					
Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>) *	Bs*, Ng	++					
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	B *#	++	++	+			
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	B	++	++	+			+
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Dz	++	+		T5	NT	
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	+	++	+			
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	Ng, Bu	+	+	++			
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	B	+	+	++			
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	Bf #		+				
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	Dz	+			T1		
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Bu, Dz *	++					
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	B	+	++	+			
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	Bs #*	+	+				
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Bh	+	++	+			
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	B		++	+			
Fitislaubsänger (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	mB #	+	++		T3		
Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Bs §		+	++			++
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	Dz, mB#	+	++		T2		
Sommeregoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	Bs		+	++			
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	Bs		+	++			
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B #	+	++				
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	Bs §		+	++			++
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	+	++	+			
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	Bs		+	++			
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	Ng §	+		++			
Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)	B #	+	++				+
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	B #		+		T4		
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	Bs	+	++	++			
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	mBf		+		T2	NT	
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	Ng, Bu	+	+	++			
Turmdohle (<i>Corvus monedula</i>)	Ng, Bu	+		++	T1	NT	
Elster (<i>Pica pica</i>)	Ng, mB	+	+		T3		
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	Ng, mB,	++	+	+			
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	Ng, Bu	+		++			
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	+	+	+			
Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	Dz	++	+	+			
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	+	++	+			
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Dz, Ng		+				
Birkenzeisig (<i>Carduelis flammea</i>)	Dz	+	+				
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	Ng, mB		+				
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Ng, Dz		+		T3		
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Ng, mB		+	+			
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Ng, mB	+	+				
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	Ng, mB	+	+				
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	Ng, Bu	++					+
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	Dz	++			T2		
Zippammer (<i>Emberica cia</i>)	Bs, Ng§			++	T5	NT	+
Goldammer (<i>Emberica citrinella</i>)	Ng, Bu	+		++			
Artenzahl-Gesamt: Nichtsingvögel / Singvögel	23 / 55						
-, -Brutvögel: B, mB: Nichtsingvögel / Singvögel	7 / 23						
Artenzahl - Gefährdung: Gesamt / Brutvögel	36 / 11				32/6	22/4	5+13/5

Anhang 3: Im Innabschnitt zwischen Stams und Telfs vorkommende Fischarten und deren nationaler bis internationaler Gefährdungs- und Schutzstatus. Nach Daten des Tiroler Fischereiverbandes, Angaben in SPINDLER et al. 2002, SPINDLER & WINTERSBERGER 2003 und Beobachtungen von W. Auer 2008 (Elritze)

Gefährdung / Schutz: Rote Liste Österreichs (WOLFRAM & MIKSCHI 2007); Tiroler Naturschutzverordnung 2006, Anlage 6 (=TirolerNSchVO 06)

Artname	Rote Liste Österreichs	Tiroler NSchVO	FFH-Anhang II	Ökologie (Habitatpräferenzen)
Äsche <i>Thymallus thymallus</i>	VU			rheophil, lithophil
Bachforelle <i>Salmo trutta</i>	NT			rheophil, lithophil
Elritze <i>Phoxinus phoxinus</i>	NT			eurytop, lithophil
Huchen <i>Hucho hucho</i>	EN	ja	ja	rheophil, lithophil
Koppe <i>Cottus gobio</i>	NT	ja	ja	rheophil, speleophil
Schmerle <i>Barbatula barbatula</i>		ja		rheophil, psammophil
Seesaibling <i>Salvelinus umbla</i> (Besatz)				stagnophil, lithophil
Bachsaibling <i>Salvenilus fontinalis</i> (Besatz)	Nicht eingestuft			exotisch, lithophil
Regenbogenforelle <i>Salmo gairdneri</i> (Besatz)	Nicht eingestuft			exotisch, lithophil

Anhang 4: Im Großraum um Stams nachgewiesene, weiträumig agierende Fledermausarten, für die der Innabschnitt zwischen Stams und Telfs zentrale Bedeutung als Nahrungsraum hat (nach Daten in VORAUER & WALDER 1996, 1999).

Regionaler bis internationaler Gefährdungs- und Schutzstatus: Rote Liste Tirols (VORAUER & WALDER 1999), RL Österreichs (SPITZENBERGER 2005); Tiroler Naturschutzverordnung 2006, Anlagen 5 (=TirolerNSchVO 06).

Artname	RL Tirol	RL Österreichs	Tiroler NSchVO	FFH-Anhang II
<i>Barbastella barbastellus</i> Mopsfledermaus	VU	VU	ja	
<i>Myotis daubentonii</i> Wasserfledermaus	NT		ja	
<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	EN		ja	
<i>Myotis emarginatus</i> Wimperfledermaus	EN	VU	ja	ja
<i>Myotis mystacinus</i> Kleine Bartfledermaus	NT	NT	ja	
<i>Myotis nattereri</i> Fransenfledermaus	VU	VU	ja	
<i>Nyctalus leisleri</i> Kleinabendsegler		NT	ja	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwegfledermaus	NT	NT	ja	
<i>Plecotus auritus</i> Braunes Langohr	NT		ja	

Anhang 5:

Vielfalt der Habitatnischen der Käferfauna des Sonderschutzgebietes „Mieminger & Rietzer Innauen“ (nach KAHLEN 2007):

Kürzel	Allgemeine Nischenbreite	Kurzbeschreibung / Erklärung
eu	eurytop	(in vielen verschiedenartigen Biotopen)
st	stenotop	(nur in bestimmten, einander gleichartigen Biotopen)
U	Ubiquist	(überall vorkommend)
Kürzel	Spezielle Nischen (Habitatpräferenz)	Kurzbeschreibung / Erklärung
ar	arboricol	(baumbewohnend)
ca	cadavericol	(aasbewohnend)
cm	campicol	(feldebewohnend)
co	corticol	(rindenbewohnend)
de	detriticol	(organischen Abfall bewohnend)
fl	floricol	(blütenbewohnend)
fu	fungicol	(pilzbewohnend)
he	herbicol	(kräuterbewohnend)
hu	humicol	(humusbewohnend)
li	lignicol	(holzbewohnend)
mu	muscicol	(moosbewohnend)
ni	nidicol	(nestbewohnend)
pa	paludicol	(sumpfbewohnend)
pr	praticol	(wiesenbewohnend)
ri	ripicol	(uferbewohnend)
si	silvicol	(waldbewohnend)
sp	sphagnicol	(torfmoosbewohnend)
st	stercoricol	(mistbewohnend)
te	terricol	(erdbewohnend)
hy	hygrophil	(feuchtigkeitsliebend)
kr	krenophil	(Quellen liebend)
my	mycetophil	(pilzliebend)
myr	myrmecophil	(Ameisengast)
ne	necrophil	(aasliebend)
ps	psammophil	(sandliebend)
rh	rheophil	(strömendes Wasser liebend)
sa	saprophil	(Faulstoffe liebend)
th	thermophil	(wärmeliebend)
ty	tyrphophil	(Moore liebend)
xe	xerophil	(trockenheitsliebend)

Anhang 6

Kurzcharakterisierung ausgewählter, spezialisierter Käfer der Schotterbänke und Auwaldzone im Bereich des Sonderschutzgebietes „Mieminger & Rietzer Innauen“ = SSG (aus KAHLEN 2007)

1. Beispiele für Käfer der Schotterbänke

Curimopsis paleata (Erichson, 1846); Curimopsis setosa (Waltl, 1838)

Von diesen auentypischen Pillenkäferarten, die an Moos bedecktem Sandboden leben, existieren mehrere historische Funde von diversen Flussufern des Inntales und der Seitentäler. Rezent wurden diese Arten nur noch am Lech, im SSG TF 1 und 3, sowie im SSG Silzer Innau gefunden.

Morychus aeneus (Fabricius, 1775)

Dieser auentypische Pillenkäfer hat dieselbe Lebensweise wie die vorigen Arten. Historisch an sandigen Flussufern weit verbreitet, rezent nur noch am Lech und am Rissbach, im SSG TF 1 und 3, sowie im SSG Silzer Innau.

Malthodes kahleni Wittmer, 1982

Der Typenfundort dieser auentypischen Weichkäferart ist die TF 1 des SSG ! Diese Art besiedelt naturbelassene, locker mit Weidengesträuch bestockte Pionierauen und wurde nach ihrer Entdeckung auch in den Auen des Lech und des Rissbaches, der Gail in Kärnten und des Tagliamento in Friaul aufgefunden.

Amara schimperi Wencker in Wencker & Silbermann, 1866

Zahlreiche historische Funde dieser auentypischen Art (sandige Ufer) vom mittleren und unteren Inntal sowie vom Lechtal. Rezente Nachweise einzig aus dem SSG TF 1 und 3.

Bembidion terminale Heer, 1841

Diese Laufkäferart besiedelt ausschließlich naturbelassene Ufer mit Grobgeröll und war historisch am Innufer bei Innsbruck und an wenigen Stellen des Unterinntals beheimatet. Rezent nur noch aufgefunden an geeigneten Grobschotterstellen im SSG Mieminger und Rietzer Innauen, im SSG Silzer Innau, neuerdings auch bei Tösens Pettnau, Mils und Lafeirs/Pfunds und vor allem auf der rechtsufrigen Inninsel nordöstlich Rietz (Bereich Staumauer des gepl. Innkraftwerkes).

Dyschiriodes lafertei (Putzeys, 1846)

Diese Laufkäferart, welche in feuchten Sand-/Schlammuffern Gänge gräbt, wurde historisch am Inn bei Innsbruck, Hall und Kufstein nachgewiesen, rezent einzig im SSG TF 3.

Ochthebius gibbosus Germar, 1824

Dieser Zwergwasserkäfer hat eine semiterrestrische Lebensweise und hält sich vorzugsweise an Moos bedeckten Steinen, aber auch an Moos bedecktem Sandboden von naturbelassenen Flussufern auf. Zwischen dem Moos gedeihen Algen, welche die Nahrungsgrundlage für den Käfer sind. Historische Funde vereinzelt an Innufnern zwischen Innsbruck und Wörgl, einmal auch bei Reutte, rezente Nachweise nur vom SSG TF 2 und 3 sowie vom SSG Silzer Innauen.

Ochtheophilus omalinus (Erichson, 1840)

Spezialisierte Kurzflügler, an naturbelassenen nassen Schotteruffern, dort oft in Spülsäumen, wo die Lückenräume des Sedimentes nicht verschlammte sind. Historische Funde von Pill und mehrfach vom Lechtal, dort auch rezent noch häufig, einziger rezenter Fund im Inntal im SSG TF 1.

Thinobius klimai Bernhauer, 1902

Höchst spezialisierter Kurzflügelkäfer, ausschließlich an dynamischen Schotteruffern, wo die Lückenräume des Sedimentes nicht verschlammte sind. Uferverbauungen, aber auch jegliche Kolmatierung des Sedimentes, bringen die Art zum absolut sicheren Verschwinden. Von dieser

südlich verbreiteten Art (z.B. mehrfach am Tagliamento / Friaul gefunden) liegt ein für Nordtirol absolut einzigartiger Nachweis vom SSG TF 1 vor.

2. Beispiele für Käfer der Auwälder:

Dicerca alni (Fischer, 1824)

Dieser aentypische Prachtkäfer, der sich in absterbenden Erlen in randständiger, sonniger Lage entwickelt, ist in den TF 2 und 3 des SSG noch häufig anzutreffen. Sonst existieren nur vereinzelte historische Funde aus ehemaligen Innauen, wie zuletzt 1975 bei Telfs.

Micrambe bimaculatus (Panzer, 1798)

Typische Art naturnaher Auwälder, dort in der Bodenstreu besonders am Fuß alter Bäume. Historische Funde liegen aus (inzwischen zerstörten) Auen des mittleren und unteren Inntales vor, rezent nur im SSG TF 2 und 3 sowie im SSG Silzer Innau nachgewiesen.

Ptilium latum (Gillmeister, 1845)

Dieser winzige Federflügelkäfer lebt in Auwäldern in der Bodenstreu, besonders am Fuß alter Bäume. Es liegen zahlreiche historische Nachweise aus den Auen um Innsbruck und im Unterinntal vor, auch aus dem Lechtal. Die einzigen rezenten Funde stammen aus dem SSG TF 2 und 3.

Quedius invreae Gridelli, 1924

Einzigster Nordtiroler Nachweis dieser in Kleinsäugernestern lebenden, nicht aentypischer Art in einem Maulwurfsnest im SSG TF 3.

Stenus planifrons misael Bondroit, 1912

Ebenfalls typische Art der Bodenstreu von Auwäldern. Historisch in der Amraser Au bei Innsbruck und in der Innau bei Terfens häufig, einmal auch in Forchach im Lechtal. Rezente Funde liegen nur noch von den Lechauen bei Musau sowie vom SSG TF 2 und 3 vor – einziges verbliebenes Vorkommen im Inntal.

Anhang 7

Ergänzende neue coleopterologische Bemerkungen zum Gebiet (KAHLEN 2010)

Ergänzende coleopterologische Bemerkungen zum Gebiet des geplanten Schutzgebietes samt Bemerkungen zum angrenzenden Relikt-Kiefernwald

(Manfred Kahlen, 20.6.2010)

1. Rietz N/ linkes Innufer Fluss-km 328,7 - 329,15

625 m, zwischen 11°01'49" E 47°17'43" N und 11°02'07" E 47°17'45" N, Gemeindegebiet Telfs.

Kurzbeschreibung: Schotterufer/ Grob-Schotterbank und schmaler Grauerlen-Auwaldstreifen in Übergang zu föhrenbestocktem Steilhang. Naturbelassener Bereich.

Nachgewiesen 105 Käferarten, davon

33 Arten (31%) stenotop, davon wieder 17 Arten (52%) ufer-typisch, 14 Arten (42%) auwald-typisch;

72 Arten (69%) eurytop, davon wieder 2 Arten (3%) ufer-bevorzugend, 11 Arten (15%) auwald-bevorzugend.

Es ergeben sich somit im Vergleich mit dem Sonderschutzgebiet sehr ähnliche Verhältnisse, gerade die Uferfauna ist mit der der ehemaligen Uferbiotope der Teilfläche 3 (welche durch die Innverlegung und die harte Uferverbauung weitgehend verschwunden sind) nahezu ebenbürtig. Die Uferbiotope an diesem Standort sind somit als Ersatzflächen für den Biotopverlust in der Teilfläche 3 anzusehen.

Besondere Arten:

Bembidion cruciatum baenningeri: Einziger rezenter Nachweis dieses Taxons aus dem Tiroler Inntal.

Amara schimperi: „Zahlreiche historische Funde dieser auentypischen Art (sandige Ufer) vom mittleren und unteren Inntal sowie vom Lechtal. Rezente Nachweise einzig aus dem SSG TF 1 und 3“ (Naturinventar SSG). Der Biotopverlust in Teilfläche 3 wird durch den Nachweis am gegenständlichen Standort kompensiert.

Anchomenus cyaneus: „Diese südlich verbreitete Laufkäferart besiedelt ausschließlich naturbelassene Ufer mit Grobgeröll und war vor dem Bau der Unterinntal-Autobahn an vereinzelt geeigneten Stellen um Innsbruck und im Unterinntal zahlreich anzutreffen. Rezent nur noch im SSG TF 2, im SSG Silzer Innau und (wie auch historisch) auf den Schotterbänken des Inn zwischen Prutz und Pfunds“ (Naturinventar SSG). Zusätzlicher bemerkenswerter Nachweis am gegenständlichen Standort.

Ochthebius gibbosus: „Dieser Zwergwasserkäfer hat eine semiterrestrische Lebensweise und hält sich vorzugsweise an Moos bedeckten Steinen, aber auch an

Moos bedecktem Sandboden von naturbelassenen Flussufern auf. Zwischen dem Moos gedeihen Algen, welche die Nahrungsgrundlage für den Käfer sind. Historische Funde vereinzelt an Innufnern zwischen Innsbruck und Wörgl, einmal auch bei Reutte, rezente Nachweise nur vom SSG TF 2 und 3 sowie vom SSG Silzer Innauer“ (Naturinventar SSG). Der Biotopverlust in Teilfläche 3 wird durch den Nachweis am gegenständlichen Standort kompensiert.

Anthobium fuscum: Auwald-typische Kurzflügerkäferart mit stark rezessiver Verbreitung. Rezente Funde im Inntal nur vom SSG Teilfläche 1 (1983), NSG Langkampfener Innau (1988), SSG Silzer Innau (1992) und vom gegenständlichen Standort (2008).

Bledius strictus: „Kurzflügelkäfer, der speziell in selbst gegrabenen Gängen an schattigen lehmig-sandigen Steilböschungen an Auwaldrändern gegen das Gewässer hin lebt. Die Art war früher in den Auen um Innsbruck und Hall sowie im Unterinntal häufig, rezent konnte sie nur noch in wenigen Einzelstücken bei Breitenbach, Langkampfen und im SSG TF 2 gefunden werden“ (Naturinventar SSG). Zusätzlicher bemerkenswerter Nachweis am gegenständlichen Standort.

Micrambe bimaculatus: „Typische Art naturnaher Auwälder, dort in der Bodenstreu besonders am Fuß alter Bäume. Historische Funde liegen aus (inzwischen zerstörten) Auen des mittleren und unteren Inntales vor, rezent nur im SSG TF 2 und 3 sowie im SSG Silzer Innau nachgewiesen“ (Naturinventar SSG). Zusätzlicher bemerkenswerter Nachweis am gegenständlichen Standort.

Sospita vigintiguttata: Von dieser sehr auffälligen und nur äußerst lokal verbreiteten Marienkäferart (Erlenauen und Erlen-Bruchwälder) existieren rezente Funde aus Tirol (nach 1959 !) nur vom gegenständlichen Standort (Frühjahr 2008).

Ceutorhynchus allariae: Diese in Europa westlich verbreitete Rüsselkäferart wurde 2008 am gegenständlichen Standort und 2009 im SSG Teilfläche 3 erstmals für Tirol nachgewiesen und sind in Tirol nur von diesen zwei Fundorten bekannt.

2. Rietz NE, rechte Innau

623 m, zwischen 11°02'27" E 47°17'46" N und 11°02 '55" E 47°17'50" N, Gemeindegebiet Rietz.

Kurzbeschreibung: Innaufweitung, Pionierauen auf erhöhter Sand- und Schotterbank, bei höherem Wasserstand Inninsel, diese mit Naturufern; landseits Silberweiden-Silberpappelauald-Streifen.

Nachgewiesen 99 Käferarten, davon:

40 Arten (40%) stenotop, davon wieder 18 Arten (45%) ufer-typisch, 16 Arten (40%) auwald-typisch;

59 Arten (60%) eurytop, davon wieder 8 Arten (14%) ufer-bevorzugend, 6 Arten (10%) auwald-bevorzugend.

Es ergeben sich somit im Vergleich mit dem Sonderschutzgebiet sogar günstigere Verhältnisse, gerade die Uferfauna ist mit der der ehemaligen Uferbiotope der Teilfläche 3 (welche durch die Innverlegung und die harte Uferverbauung weitgehend

verschwunden sind) nicht nur ebenbürtig, sondern übertrifft diese sogar deutlich, sie reicht in der Artenzahl an die Uferfauna der Teilfläche 2 nahezu heran!

Die Uferbiotope an diesem Standort sind somit als **wertvollste** Ersatzflächen für den Biotopverlust in der Teilfläche 3 anzusehen.

Besondere Arten.

Dyschirius gracilis (= Iafertei): „Historisch am Inn bei Innsbruck, Hall und Kufstein, rezent einzig im SSG TF 3“ (Naturinventar SSG) und nunmehr am gegenständlichen Standort.

Bembidion terminale: „Diese Laufkäferart besiedelt ausschließlich naturbelassene Ufer mit Grobgeröll und war historisch am Innufer bei Innsbruck und an wenigen Stellen des Unterinntals beheimatet. Rezent nur noch aufgefunden im SSG TF 1 und 2, im SSG Silzer Innau, neuerdings auch bei Tösens und vor allem auf der rechtsufrigen Inninsel nordöstlich Rietz (Bereich Staumauer des gepl. Innkraftwerkes)“ (Naturinventar SSG), es ist dies der gegenständliche Standort.

Bledius littoralis: Rezente Funde dieser Sandufer bewohnenden Art (aus Tirol) sind nur aus dem Lechtal und Rißtal, vom Innufer bei Kufstein, vom SSG Teilfläche 1 und vom gegenständlichen Standort bekannt.

Bledius tibialis: Rezente Funde dieser ebenfalls Sandufer bewohnenden Art (aus Tirol) sind nur aus dem Hinterautal und Rißtal, vom SSG Teilfläche 1 und vom gegenständlichen Standort bekannt.

Cantharis montana: Tiroler Funde dieser Charakterart für Pionierauen sind aus dem Brandenbergtal, Rißtal, Lechtal, vom SSG Teilfläche 1, dem SSG Silzer Innau und vom gegenständlichen Standort bekannt.

Malthodes europaeus: „Die einzigen Nachweise dieser auentypischen Weichkäferart in Nordtirol stammen von der Gaisau bei Inzing und vom SSG TF 1“ (Naturinventar SSG). Ein weiterer Nachweis gelang im Auwaldstreifen des gegenständlichen Standortes.

Malthodes marginatus: Die einzigen zwei rezenten Nachweise dieser ebenfalls auentypischen Art aus Nordtirol stammen von Baumkirchen und vom gegenständlichen Standort.

Harmonia axyridis: Ostasiatische Adventivart, inzwischen bei uns weit verbreitet. Der Erstnachweis für Nordtirol gelang in der Pionierau der Inninsel am 19.4.2008.

Dorytomus filirostris: Erst 1968 in der rechtsufrigen Innau bei Zirl erstmals für Nordtirol nachgewiesen, sind inzwischen Funde dieser auwaldtypischen Art nur vom SSG Silzer Innau (1986), vom gegenständlichen Standort (2008) und vom SSG Teilfläche 2 (2009) bekannt.

3. Rietz NW, rechte Innau

630 m, zwischen 11°00'24" E 47°17'21" N und 11°00'52" E 47°17'27" N, Gemeindegebiet Stams.

Kurzbeschreibung: Bis 80 m breiter Auwaldrest, an hart verbautes Ufer anschließend, auch flussauf- und –abwärts hartes Uferdeckwerk.

Dieser Auwald liegt schräg gegenüber der Teilfläche 2 des SSG.

Nachgewiesen 50 Käferarten, davon

6 Arten (12%) stenotop, davon wieder 0 Arten (0%) ufer-typisch, 5 Arten (83%) auwald-typisch;

44 Arten (88%) eurytop, davon wieder 0 Arten (0%) ufer-bevorzugend, 6 Arten (14%) auwald-bevorzugend.

Besondere Arten:

Microrhagus emyi: „Im Allgemeinen sehr seltene Art von laubholzreichen Wäldern, besonders Auen. Erster Nachweis für Nordtirol aus dem SSG TF 2 (in Menge – entwickelt sich im morschen, am Boden liegenden Totholz), inzwischen in einem Einzelstück auch bei Zirl gefunden“ (Naturinventar SSG). Ein weiteres Einzelstück aus der gegenständlichen Fläche.

4. Vernetzung der linksufrigen Auen mit dem Kiefernwald am steilen Talhang

Es werden folgende Fundorte zusammen gefasst (von West nach Ost):

Mieming/ Achberg S-Hang E Lehnbachwasserfall, 700 m, 10°59'20" E 47°17'19" N (Mittelpunkt), Gemeindegebiet Mieming

Mieming/ Achberg S-Hang S Fiecht, 700-800 m, 11°00'02" E 47°17'27" N (Mittelpunkt), Gemeindegebiet Mieming

Mieming/ Achberg S-Hang S Fiechter Köpfl, 700-900 m, 11°00'50" E, 47°17'40" N (Mittelpunkt) Gemeindegebiet Mieming

Telfs/ Achberg S-Hang SW St.Moritzen, 700 m, 11°02'46" E 47°18'00" N (Mittelpunkt), Gemeindegebiet Telfs

Es handelt sich um postglaziale Relikt-Kiefernwälder (Primärwälder) weitestgehend natürlicher Ausprägung, zumindest sind rezente forstliche Nutzungen infolge der teils extremen Steilheit des Geländes völlig unwirtschaftlich und werden auch nicht durchgeführt.

Diese Wälder stehen in unmittelbarer und engster Verzahnung mit der natürlichen Innuferlinie bzw. mit den dortigen Auwäldern (bes. SSG Mieminger Innauen und weiter flussabwärts).

Der urwaldartige Charakter bedingt auch in der Käferfauna eine hohe Vielfalt, insbesondere leben hier Arten, die als Raritäten gelten und in Mitteleuropa eine nur noch sehr reliktdäre Verbreitung haben.

Zu erwähnen ist allerdings, dass die Besammlung dieser Standorte wegen der extremen Geländemorphologie schwierig und auch gefährlich (Steinschlag) ist. Untersuchungen nachtaktiver Käfer (Lichtfang, Ableuchten von Totholz) sind nahezu unmöglich. Daher dürfte aus diesem Gebiet noch lange nicht alles bekannt sein.

Nachgewiesen 90 Käferarten, davon:

36 Arten (40%) stenotop, davon wieder 20 Arten (56%) kiefernwald-typisch, 10 Arten (29%) nadelwald-typisch;

54 Arten (60%) eurytop, davon wieder 0 Arten (0%) kiefernwald-bevorzugend, 9 Arten (17%) nadelwald-bevorzugend.

Es sind momentan keine direkten Vergleiche mit der Käferfauna anderer (mittel)europäischer Nadel-Urwaldstandorte möglich (umfangreiche Literaturrecherchen!), aber der Anteil an stenotopen Arten ist sicher zumindest für Tiroler Verhältnisse als sehr hoch anzusehen.

Besondere Arten:

Dromius schneideri: Wenige Funde von Kiefernwaldgebieten bei Eigenhofen, Locherboden, Zirl/Martinswand, dem gegenständlichen Standort und den Kiefernauen des Lechtales.

Micridium halidai: Dieser winzige Federflügler, der im gelbmorschen Holz von Stubben und Baumhöhlen lebt, wurde in Tirol bisher neben dem gegenständlichen Standort nur am Hang zwischen Stamser Hängebrücke und Locherboden (ebensolche Standortsituation) und in der Teilfläche 2 des SSG Miemingen Innauen gefunden.

Tachyporus corpulentus: Charakterart von trockenen Kiefernwäldern. Am gegenständlichen Standort und bei Lochenboden – die einzigen Nachweise aus Nordtirol.

Thanasimus femoralis: Ist im Gegensatz zu *Th. formicarius* (Ameisenbuntkäfer) an naturbelassene / naturnahe Nadelwälder gebunden und ist speziell an stehenden vertrockneten Stämmen („Dürrlinge“) zu finden. Neben mehreren Funden unter solchen Verhältnissen im Karwendel und Brandenbergtal auch am gegenständlichen Standort unter der Rinde trockener Kiefernstubben.

Temnochila caerulea: In ganz Europa extreme Rarität. In früheren Jahren einige Male in Südtirol (Mauls und Umgebung Brixen) an Holzlagerplätzen. Einzige Funde aus Nordtirol vom gegenständlichen Standort, lebt hier unter und in der dicken Stammrinde abgestorbener Kiefern, wenn diese eine spezielle trockene Verpilzung (Schleimpilze) aufweist.

Ovalisia (= Lampra) festiva: Dieser Prachtkäfer lebt unter der Rinde absterbender Juniperus-Stämme (Primärbefall) an offenen und heißen Standorten (im lichten Kiefernwald). In Nordtirol nur am Zirler Berg und am gegenständlichen Standort nachgewiesen.

Phaenops formaneki: Diese Art besiedelt im Gegensatz zu *Ph. cyanea* (Kiefernprachtkäfer), welcher in den Stammteilen von Kiefern lebt und forstschädlich auftreten kann, die dünneren Wipfeläste der Bäume. Wurde nach einer mündlichen Mitteilung des Prachtkäferspezialisten P. Zabransky von diesem im gegenständlichen Gebiet gefangen (ist in der Artenliste nicht enthalten) und ist aus Nordtirol nur von dort bekannt.

Chrysobothris igniventris: Wie vorige Art in dünneren Kiefernästen. In Nordtirol nur im gegensändlichen Gebiet, im SSG Teilfläche 2 und in Zirl / Martinswand.

Dacne rufifrons: Vorwiegend in Laubholz-Urwäldern an verpilztem Holz und Porlingen. Einziger Fund aus Tirol vom gegenständlichen Standort in einem verpilzten Kiefernstubben.

Ernobius laticollis: In Mitteleuropa (!) bisher nur aus Osttirol (Umg. Huben) und aus dem gegenständlichen Gebiet bekannt geworden. Die Art (herbstaktiv) lebt in der dicken Stammrinde alter, geschwächter bzw. absterbender Kiefern an heißen Standorten, wobei die Larven eine vermutlich mehrjährige Entwicklung durchmachen, sodass die Käfer am leichtesten durch Zucht aus den befallenen Rindenstücken erhalten werden können.

Poecilium (= Phymatodes) glabratum: Wie *Ovalisia festiva* unter der Rinde absterbender Juniperus-Stämme (jedoch Sekundärbefall) an offenen und heißen Standorten (im lichten Kiefernwald). In Nordtirol neben historischen Funden aus dem Lechtal nur am Zirler Berg, am Hang gegen Lochenboden und am gegenständlichen Standort nachgewiesen.

Glaphyra (= Molorchus) marmottani: Sehr seltener Bockkäfer, der sich in den dünnsten Zweigen (der Wipfel) frisch abgestorbener Kiefern an sehr heißen Standorten entwickelt. Wurde nach einer mündlichen Mitteilung des Bockkäferspezialisten M. Egger von diesem im gegenständlichen Gebiet gefangen (ist in der Artenliste nicht enthalten) und ist aus Nordtirol nur von dort bekannt.

Phloeosinus thujae: Wacholderborkenkäfer. Wie *Ovalisia festiva* und *Poecilium glabratum*, aber wesentlich häufiger. Im Oberinntal an mehreren Fundorten in den trockenen Kiefernwäldern.

Innsbruck, 20.6.2010

Anhang 8

Ergänzende Florenlisten für die Trockenbiotoppe des Achbergs (aus der Biotopkartierung des Landes Tirol A. Berger).

Name des Biotops: Trocken - Föhrenwald zwischen dem Lehnbach und Telfs
Biotoptyp(en) und Nummer(n): Felsvegetation, Trockene Magerrasen (sekundär), Spirkenwald, Föhrenwald, Fichtenwald (AFV, MMR, WNFV, WNPV) (2024/101-57, 2124/100-57)

• ARTENLISTE1: Trockener Felsrasen

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Schutzstatus (TNSchG 1991)	Gefährdung laut Rote Liste Österreich
Strauchschicht			
Amelanchier ovalis	Felsenbirne		
Berberis vulgaris	Berberitze		
Cotoneaster integerrimus	Gewöhnliche Zwergmispel		
Juniperus communis	Gemeiner Wacholder		regional gefährdet
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster		
Pinus sylvestris	Rot-Föhre		
Zwergstrauchschicht			
Daphne striata	Steinröschen	teilweise geschützt	
Dorycnium germanicum	Deutscher Backenklee		regional gefährdet
Erica herbacea	Schneeheide		
Polygala chamaebuxus	Buchsblättrige Kreuzblume		
Krautschicht			
Achillea millefolium agg.	Gemeine Schafgarbe		
Acinos alpinus	Alpen-Steinquendel		
Antennaria dioica	Gewöhn. Katzenpfötchen		regional gefährdet
Anthericum ramosum	Ästige Graslilie		
Anthyllis vulneraria	Wundklee		
Arenaria serpyllifolia	Quendel-Sandkraut		
Artemisia campestris	Feld-Beifuß		
Asperula cynanchica	Hügel-Meier		
Aster alpinus	Berg-Aster	Handstrauß erlaubt	
Biscutella laevigata	Brillenschötchen		
Bothriochloa ischaemum	Gewöhnliches Bartgras		potentiell gefährdet
Brachypodium pinnatum	Fieder-Zwenke		
Bromus erectus	Aufrechte Trespe		

<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Ochsenauge	
<i>Calamagrostis varia</i>	Berg-Reitgras	
<i>Campanula cochleariifolia</i>	Zwerg-Glockenblume	
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	Rundbl. Glockenblume	
<i>Carduus nutans</i> agg.	Nickende Distel	regional gefährdet
<i>Carex humilis</i>	Erd-Segge	
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	
<i>Coronilla varia</i>	Bunte Kronwicke	
<i>Dianthus carthusianorum</i> agg.	Karthäuser-Nelke	Vollst. geschützt
<i>Dianthus sylvestris</i>	Stein-Nelke	Handstr. erlaubt
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf	
<i>Festuca ovina</i> agg.	Schafschwingel	gefährdet
<i>Galium boreale</i> agg.	Nordisches Labkraut	
<i>Galium verum</i> agg.	Echtes Labkraut	
<i>Helianthemum ovatum</i>	Gewöhl. Sonnenröschen	
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	
<i>Hippocrepis comosa</i>	Gewöhl. Hufeisenklee	regional gefährdet
<i>Kernera saxatilis</i>	Kugelschötchen	
<i>Koeleria pyramidata</i> agg.	Pyramiden-Schillergras	
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	
<i>Lotus corniculatus</i> agg.	Gemeiner Hornklee	
<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen	
<i>Melica ciliata</i>	Bewimpertes Perlgras	
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Steinbrech-Felsennelke	regional gefährdet
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	
<i>Potentilla caulescens</i>	Stengel-Fingerkraut	
<i>Potentilla pusilla</i>	Frühlings-Fingerkraut	
<i>Prunella grandiflora</i>	Großblütige Brunelle	regional gefährdet
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	
<i>Scabiosa columbaria</i> agg.	Tauben-Skabiose	potentiell gefährdet
<i>Sedum album</i>	Weißer Fetthenne	
<i>Sesleria varia</i>	Blaugras	
<i>Stipa capillata</i>	Pfriemengras	potentiell gefährdet
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Edel-Gamander	
<i>Teucrium montanum</i>	Berg-Gamander	
<i>Thalictrum minus</i> agg.	Kleine Wiesenraute	
<i>Thymus praecox polytrichus</i>	Sand-Thymian	
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	regional gefährdet
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> agg.	Schwalbenwurz	

• **ARTENLISTE2: Schneeheide-Föhrenwald (Erico-Pinetum sylvestris)**

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Schutzstatus (TNSchG 1991)	Gefährdung laut Rote Liste Österreich
Baumschicht			
Pinus sylvestris	Rot-Föhre		
Strauchschicht			
Berberis vulgaris	Berberitze		
Corylus avellana	Hasel	zur Blütezeit geschützt	
Juniperus communis	Gemeiner Wacholder		regional gefährdet
Pinus sylvestris	Rot-Föhre		
Quercus robur	Stiel-Eiche		
Sorbus aria	Mehlbeere		
Sorbus aucuparia	Eberesche		
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball		
Zwergstrauchschicht			
Coronilla varia	Bunte Kronwicke		
Dorycnium germanicum	Deutscher Backenklee		regional gefährdet
Erica herbacea	Schneeheide		
Krautschicht			
Acinos alpinus	Alpen-Steinquendel		
Alchemilla alpina agg.	Alpen-Frauenmantel		
Antennaria dioica	Gewöhl. Katzenpfötchen		regional gefährdet
Anthericum ramosum	Ästige Graslilie		
Anthyllis vulneraria	Wundklee		
Asperula cynanchica	Hügel-Meier		
Biscutella laevigata	Brillenschötchen		
Brachypodium pinnatum	Fieder-Zwenke		
Calamagrostis varia	Berg-Reitgras		
Campanula cochleariifolia	Zwerg-Glockenblume		
Campanula glomerata	Knäuel-Glockenblume		regional gefährdet
Campanula rotundifolia agg.	Rundbl. Glockenblume		
Carduus nutans agg.	Nickende Distel		regional gefährdet
Carex alba	Weißer Segge		
Carex ericetorum	Heide-Segge		regional gefährdet
Carex humilis	Erd-Segge		
Carex sempervirens	Horst-Segge		
Carlina acaulis	Silberdistel		regional gefährdet
Epipactis atrorubens	Rotbraune Stendelwurz	Teilw. geschützt	
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch		
Festuca ovina agg.	Schafschwingel		gefährdet

Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut		
Galium verum agg.	Echtes Labkraut		
Goodyera repens	Kriechstendel	Teilw. geschützt	
Gymnadenia conopsea	Langspornige Händelwurz	Teilw. geschützt	regional gefährdet
Helianthemum ovatum	Gewöhl. Sonnenröschen		
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		
Hippocrepis comosa	Gewöhl. Hufeisenklee		regional gefährdet
Leucanthemum vulgare agg.	Wiesen-Margerite		
Lotus corniculatus agg.	Gemeiner Hornklee		
Melampyrum sylvaticum	Wald-Wachtelweizen		
Ononis repens	Kriechende Hauhechel		gefährdet
Peucedanum oreoselinum	Berg-Haarstrang		
Phyteuma orbiculare	Kugel-Teufelskralle		
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		
Platanthera bifolia	Weißer Waldhyazinthe	Teilw. geschützt	
Pleurozium schreberi	Rotstengelmoos		
Polygala chamaebuxus	Buchsblättr. Kreuzblume		
Potentilla erecta	Blutwurz		
Ranunculus montanus agg.	Berg-Hahnenfuß		
Reseda lutea	Gelbe Resede		
Rhytidadelphus triquetrus	Großes Kranzmoos		
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf		
Sesleria varia	Blaugras		
Teucrium chamaedrys	Edel-Gamander		
Thymus praecox ssp. polytrichus	Sand-Thymian		
Vincetoxicum hirundinaria agg.	Schwalbenwurz		

• **Zusätzliche schützenswerte Arten**

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Schutzstatus (TNSchG 1991)	Gefährdung laut Rote Liste Österreich
Gesamt bzw. ohne Angabe			
Alnus incana	Grauerle	zur Blütezeit geschützt	
Betula pendula	Hänge-Birke	zur Blütezeit geschützt	
Salix eleagnos	Lavendel-Weide	zur Blütezeit geschützt	
Salix nigricans	Schwarz-Weide	zur Blütezeit geschützt	
Salix purpurea	Purpur-Weide	zur Blütezeit geschützt	