

Literatur

E.C.O. INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE. 1999: Machbarkeitsstudie Nationalpark Gesäuse. – Endbericht im Auftrag des Landes Steiermark und BMUJF, Klagenfurt

HASEKE H. et al., 2006: A2 Managementplan. Revitalisierungsprojekt Johnsbach – Zwischenmäuer. – Nationalpark Gesäuse GesmbH, Wildbach und Lawinenverbauung GBL Ennstal und Salzatal

KOLLMANN W. 1975: Hydrologie der nördlichen Gesäuseberge. – Phil. Dissertation, Universität Graz

KRAIER W. et al., 2002: Kartier- und Bewertungsverfahren Gewässerstruktur. – Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, München

LIEB G. K., PREMM M. 2008: Das Johnsbachtal – Werdegang und Dynamik im Formenbild eines zweigeteilten Tales. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 3, S. 12–24

REMICH B. 2001: Geomorphologische Grundlagenerhebung und Bewertung im Projektgebiet Nationalpark Gesäuse. – Unpubl. Diplomarbeit, Institut für Geographie und Raumforschung, Universität Graz

SCHAFFERHOFER I. 1998: Wandel der Kulturlandschaft im Johnsbachtal. – Unpubl. Diplomarbeit, Institut für Pflanzenphysiologie, Universität Graz

SEISS M. 2005: Landschaftsökologische Untersuchungen in Johnsbach unter der besonderen Berücksichtigung der klimatischen Verhältnisse. – Unpubl. Diplomarbeit, Institut für Geographie und Raumforschung, Universität Graz

ZEDLACHER et al. 1999: Generelles Projekt 1999 Johnsbach. – WLV Gebietsbauleitung Unteres Ennstal und Salzatal

Anschrift des Verfassers:

Mag. Hannes Christian Thonhauser

i.n.n. – ingenieurgesellschaft für naturraum-management mbH & Co KG

Grabenweg 3a, A-6020 Innsbruck

mailto: h.thonhauser@inn.co.at

1.3 Vegetation im unteren und mittleren Johnsbachtal inklusive Humlechnergaben

Heli Kammerer

1 | ALLGEMEINES

In den Jahren 2005 bis 2007 wurden vom Büro Stipa im Zuge des Projekts „Biotopkartierung Gesäuse“ die Tallagen und Unterhänge im Enns- und Johnsbachtal sowie sechs Seitengräben der Enns (Weißenbach-, Küh-, Rot-, Schneiderwart-, Finster- und Haindlkargraben) und vier Seitengräben zum Johnsbach (Humlechnergaben, Gseng, Kaderalbschütt- und Langgriesgraben) auf einer Gesamtfläche von 13,46 km² bearbeitet. Dabei wurden flächendeckende Biotopkartierungen ausgeführt. Im Folgenden wird der Kartierungsbereich „Johnsbach inklusive Humlechnergaben“ näher dargestellt.

2 | UNTERSUCHUNGSGEBIET

Im Herbst 2005 und im Sommer 2006 wurde das Gebiet „Johnsbach“ auf einer Fläche von 226,5 ha kartiert. Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckte sich von der Mündung in die Enns bis 350 m südlich Silberreit. Von der Achse des Johnsbaches aus betrachtet, reicht das UG meist 100 bis 200 m weit nach Westen bzw. Osten, an den Mündungen wichtigerer Seitengräben auch bis zu 400 m weit. Der nördlichste Zubringer zum Johnsbach, der Humlechnergaben, ist ab seinem Mittellauf im vorliegenden UG integriert. Somit ergibt sich eine Längenausdehnung von rund 5.000 m bei einer variierenden Breite von 50 bis 830 m. Die orographisch tiefst gelegenen Stellen im Norden bei der Bachbrücke liegen auf 592 m bzw. auf 586 m bei der Mündung in die Enns, die höchsten Bereiche bei 810 m nordwestlich Silberreit, somit liegt praktisch das gesamte Gebiet in der tiefmontanen Höhenstufe, welche in diesem Wuchsgebiet von 600 – 800 m reicht (vgl. KILIAN et al. 1994).

3 | METHODIK

Die Biotopkartierung erfolgte flächendeckend im Maßstab 1:2.000 ab einer Biotopmindestgröße von 100 m² bei einer Biotopmindestbreite von 5 m. Als Kartiereinheiten wurden die Biotope entsprechend der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs“ (ESSL et al. 2002, 2004 & in Vorb.; TRAXLER et al. 2005) zugrunde gelegt. Die Aufnahmen wurden in einem Erhebungsbogen, angelehnt an die Biotopkartierung Salzburg (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994) dokumentiert und in einer MS Access-Datenbank verwaltet. Biotope, die einem gefährdeten Biotoptyp und/oder einem Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie (FFH-LRT nach Richtlinie 92/43/EWG) zugeordnet werden konnten, wurden zusätzlich mit einer Artenliste dokumentiert. Weiters wurden die Biotope digital auf Farb-Orthophotos abgegrenzt.

Die flächendeckenden Geländeerhebungen fanden von 06. 10. 2005 bis 15. 10. 2005 sowie von 13. 07. 2006 bis 18. 08. 2006 statt. Die Begehungen erfolgten durch Barbara Emmerer, Heli Kammerer & Karo Kreimer-Hartmann (alle Büro Stipa).

Die Taxonomie richtet sich nach FISCHER et al. 2005, die Syntaxonomie nach WILLNER & GRABHERR 2007, GRABHERR & MUCINA 1993 bzw. MUCINA, GRABHERR & WALLNÖFER 1993, ergänzend WILLNER 2001. Zur Ansprache der FFH-Lebensräume wurde ELLMAUER

2005 herangezogen. Für alle in diesem Bericht verwendeten SW-Luftbilder gilt: © BEV 2008, Vervielfältigung mit Genehmigung des BEV – Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, EB 2008/00065.

4 | ERGEBNISSE

4 | 1 Biotop-Zahlen und Flächengrößen

Im UG Johnsbach wurden 520 Biotope kartiert, welche auf 909 Einzelflächen nachgewiesen wurden (erhöhte Einzelflächenanzahl durch Vegetationsmosaik auf Dolomittfelsen). Biotope, die nur teilweise innerhalb des UG liegen, wurden flächig auskartiert. Dadurch erhöhte sich die gesamte Kartierungsfläche von ursprünglich 153,7 ha auf 226,5 ha. Die Flächengrößen der Einzelbiotope reichen von 12 m² (Feldgehölz) bis zu knapp 5 ha (Schneeheide-Rotföhrenwald an den Nordabhängen des Hellichten Steins bis zum Humlechnergaben).

4 | 2 Biotop-Ausstattung

Wie kein anderer Bereich im Nationalpark Gesäuse ist das Johnsbachtal durch anthropogene Überformung geprägt: Der Johnsbach selbst wurde in den 1950er Jahren durch Regulierungsmaßnahmen (Buhnen und Längsbauwerke) in seiner Dynamik stark eingeschränkt. Seine Zubringer wurden durch Verbauungen mittels Trapezprofilen und Geschiebe-Rückhalteanlagen ebenso stark überformt. Details dazu im Artikel von Thonhauser in dieser Publikation. Die neu entstandenen beruhigten Abschnitte entlang des Johnsbaches wurden zumeist mit Fichtenaufforstungen versehen. Daraus resultiert der enorm hohe Anteil an Fichtenforsten und Nadelholz-Mischforsten in diesem UG, welcher bei 40 % liegt. Im Jahre 2006 erfolgten umfangreiche Rückbaumaßnahmen am Johnsbach, welche erst nach den Geländeaufnahmen für diese Arbeit (vgl. KAMMERER 2006) im engeren Bereich des Johnsbaches ausgeführt wurden. Folglich wird hiermit der Zustand zeitlich vor der Renaturierung dokumentiert.

Der Johnsbachgraben innerhalb des UG war bis zum Zeitpunkt seiner Verbauung eine ausgesprochene Wildflusslandschaft – ein verzweigt-furkierender Flussverlauf mit Aufzweigungen in zahlreiche Nebenarme bedingt durch hohe Geschiebefracht und häufige Umlagerungen sowie einem nicht eindeutig festgelegten Uferverlauf. Großflächigere Umlagerungsstrecken waren, geordnet von Süd nach Nord, in folgenden Bereichen vorhanden: nördlich Silberreit, Buckletschneidergraben über Breitschütt bis südlich Schafkogel, Langgries bis Kaderalbschüttgraben, Gseng bis Hellichter Stein, Hellichter Stein bis zur Mündung in die Enns. Somit der überwiegende Teil des gesamten UG mit Ausnahme jener Bereiche, wo die Talflanken eng aneinander treten. Diese reichhaltige Wildflusslandschaft bot dem gesamten Spektrum der Au-Zonierung entlang eines Gebirgsbaches einen Lebensraum.

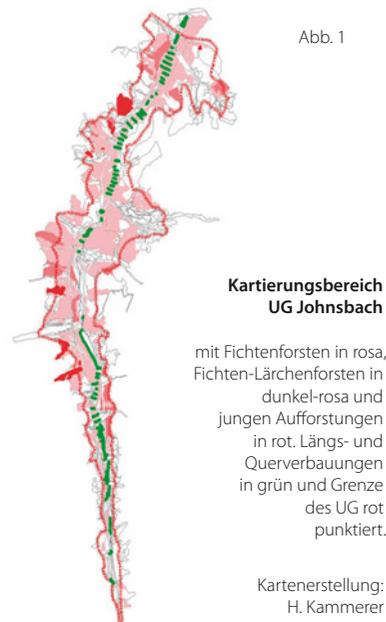


Abb. 1

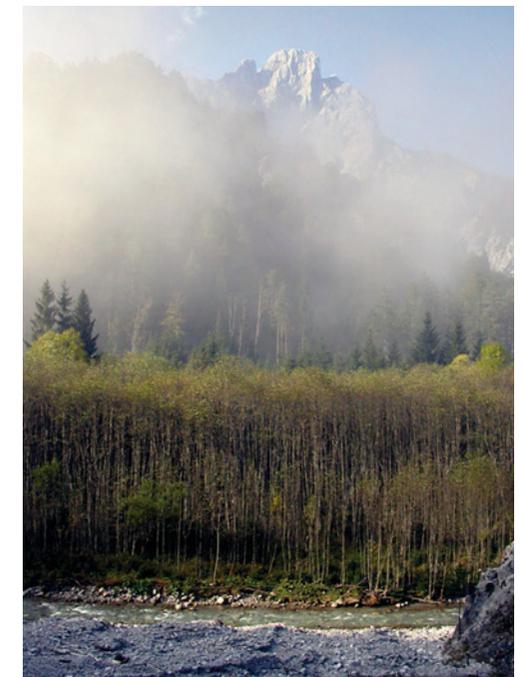


Abb. 2 | Aussotterungs- und Umlagerungsstrecke „Wildflusslandschaft Johnsbach“ auf Höhe der Mündung des Kainzenalblgrabens (rechts) | Foto: H. Kammerer

Zum Zeitpunkt der Gelände-Erhebungen für die vorliegende Arbeit waren davon nur mehr Rudimente vorhanden. Umlagerungsstrecken mit hochdynamischen Alluvionen und Uferpionierstandorten finden sich nur noch in den Bereichen Langgries bis Kainzenalblgraben sowie beim Humlechnergaben. Es treten Alpen-Pestwurzfluren vermischt mit jungen Weidenanflügen durchsetzt mit einer Vielzahl an Alpenschwemmlingen, wie z. B. Strandnelkenhabichtskraut, *Chlorocrepis staticifolia*, auf. Dahinter schließen Lavendelweidengebüsche und daran Grau-Erlen-Auen an. Aufgrund der ehemaligen Umlagerungen sind die Bestände in sich altersmäßig gleichgeschaltet. Das heißt, die Flächen wurden von den prägenden Gehölzen im selben Zeitraum besiedelt. Gelegentlich, wie nordwestlich Schafkogel, sind die flächiger ausgeprägten Grau-Erlen-Auen bachparallel zweigeteilt in unterschiedlich alte Teilbiotope – auch dies resultiert aus Überflutungs- bzw. Umlagerungsereignissen in der Vergangenheit. Gerade an der Umlagerungsstrecke im Bereich der Mündung bzw. südlich des Kainzenalblgrabens konnte die Dynamik des Johnsbaches in den Jahren 2005 bis 2007 eindrucksvoll beobachtet werden: Der Bach änderte seinen Verlauf jedes Jahr um mehrere Meter und schwankte praktisch im gesamten möglichen Bereich. Dieser Bereich dient als eine von mehreren Flächen im Nationalpark Gesäuse dem Wiederansiedlungsprojekt der Deutschen Tamariske, *Myricaria germanica*, eines in der Steiermark fast ausgestorbenen Strauches spezifischer naturnaher Standorte entlang von unbeeinflussten Fließgewässern (vgl. KAMMERER in prep.).

Lavendelweidengebüsche, als erstes gehölzgeprägtes Glied der Au-Zonierung, sind im gesamten UG sehr selten. Sie finden sich als

Abb. 3 | Grau-Erlen-Aue südlich Langgries | Foto: H. Kammerer



lineare Säume im Bereich bei und flussauf der Mündung des Kaderalbschüttgrabens sowie linksufrig beim Humlechnerwald. Flächigere Bestände konnten nur entlang der Mündung in die Enns beobachtet werden. Lavendelweiden kommen durchaus häufiger im UG vor, jedoch immer nur als Einzelindividuen oder in derart kleinflächigen Gruppen, dass diese unterhalb des Kartierungsmaßstabes liegen.

Grau-Erlen-Auen treten zwischen Kainzenalblgraben und Enns nur auf abgedämmten Standorten nördlich und südlich Helllichter Stein, bei der Humlechnergablenmündung und entlang der Johnsbachmündung auf. Zusammenhängende Bestände finden sich zwischen Silberreit und Kainzenalblgraben häufig. Zumeist sind auch diese Vorkommen durch Regulierungsmaßnahmen und/oder Schotterentnahmen an den Zubringern negativ gekennzeichnet und häufig abgedämmt. Ein großflächiger natürlicher Bestand ist südlich vom Langgries auf flachem Alluvium zwischen einer Längsverbauung und dem Johnsbach ausgebildet – die Breite beträgt hier bis zu 50 m (vgl. Abb. 3). Hartholzaubestände treten nur kleinflächig linksufrig zwischen Fehringerkreuzgraben und Buckletschneidergraben auf. Großflächigere Vorkommen sind für den Zeitraum vor der Verbauung zum Beispiel zwischen Gseng und Helllichter Stein zu vermuten, aktuell stocken hier Fichtenersatz-Forste.



Abb. 4 | Naturnaher Buchenwald mit Tanne und Fichte nördlich Silberreit | Foto: H. Kammerer

Naturnahe Waldbestände an den unteren Einhängen ins Johnsbachtal sind ebenfalls eher selten. Häufiger finden sie sich in den südlichen Teilen des UG ab Breitschütt, in den zentralen Teilen fehlen sie fast vollständig und in den nördlichen Teilen ab Kaderalbschüttgraben kommen sie zerstreut vor. Auf zonalen Standorten, also solchen, die durch typisches Klima in dieser Höhenstufe geprägt sind, treten hier Buchen-dominierte Bestände auf, die nach Carli 2007 dem Carbonatschutt-Fichten-Tannen-Buchenwäldern entsprechen und teilweise am Übergang zum anspruchsvollen Kalk-Buchenwald der unteren Buchenstufe stehen, was durch erhöhte Straucharten-Zahl (zum Beispiel mit Vor-alpen-Spindelstrauch, *Euonymus latifolia*, Berberitze, *Berberis vulgaris*, Mehlbeere, *Sorbus aria*) sowie vereinzelt anspruchsvollere Arten in der Krautschicht (z. B. Kleeblatt-Schaumkraut, *Cardamine trifolia*, Berg-Goldnessel, *Lamium montanum*) gekennzeichnet ist. Ein besonders großflächiger Bestand eines bereits mittelmontan getönten Vorkommens ist rechtsufrig nördlich Silberreit zu beobachten (vgl. Abb. 4). Ein weiterer sehr ursprünglicher Bestand findet sich direkt am Fuß des Helllichten Steins.

Fichtenwälder treten in dieser Höhenstufe nur an Sonderstandorten über Hangschutt als „andauerndes“ Sukzessionsstadium auf. Derartige Bestände liegen am ostexponierten Einhang nordwestlich Helllichter Stein sowie nördlich der Mündung Buckletschneidergraben

und zwischen diesem und Fehringerkreuzgraben vor. Die Buche tritt in diesen Beständen meist schon in der Strauchschicht auf und zeigt damit den langsamen Übergang in Richtung Buchen-dominierte Schlusswaldgesellschaften an.

Eschen-Ahorn-Schluchtwälder sind nur sehr vereinzelt an lokal (luft)feuchteren Standorten zu finden. Ein häufigeres Auftreten ist auf den tiefgründigen und gut wasserversorgten Böden über Moränenstandorten auf den Westhängen südlich Silberreit dokumentiert. Typisch anspruchsvolle Arten dieser Bestände sind u.a. Nesselblatt-Ehrenpreis, *Veronica urticifolia*, Gewöhnlicher Schildfarn, *Polystichum aculeatum* und Wald-Segge, *Carex sylvatica*.

Die großflächigste und eindrucksvollste Felswand innerhalb des UG ist die fast 300 m hohe Dachsteinkalk-Steilwand des Helllichten Steins. Über anstehendem Ramsau-Dolomit findet sich an den Westeinhängen südlich Schafkogel bis Silberreit ein Mosaik aus Latschengebüsch, Blaugras-dominiertes Felsbandvegetation und Felsspaltengesellschaften aus dem Verband *Potentillion caulescentis*. Dort, wo der Ramsau-Dolomit nicht zu schroffen Felsnasen und -rücken verwittert ist, treten großflächige Schneeheide-Rotföhrenwälder auf. Diese sind vor allem zwischen Kaderalbschüttgraben und dann rechtsufrig Richtung Bachbrücke immer wieder landschaftsprägend.

Seine Prägung erfährt das Johnsbachtal jedoch durch die Vielzahl an geforsteten Waldbeständen, allen voran dichte Fichtenforste, welche sowohl die Tallagen nördlich von Breitschütt, als auch die Einhänge in diesem Bereich charakterisieren. Gerade in den Tallagen über Au-Sedimenten ist in diesen Beständen die Rotfäule eine permanente Begleiterin der Fichten. An den Einhängen sind bisweilen junge Fichtenaufforstungen zu beobachten.

Nicht durchforsteter, rotfauler Fichtenforst auf Au-Sediment nördlich Langgries



Abb. 5 | Nicht durchforsteter, rotfauler Fichtenforst auf Au-Sediment nördlich Langgries
Foto: H. Kammerer

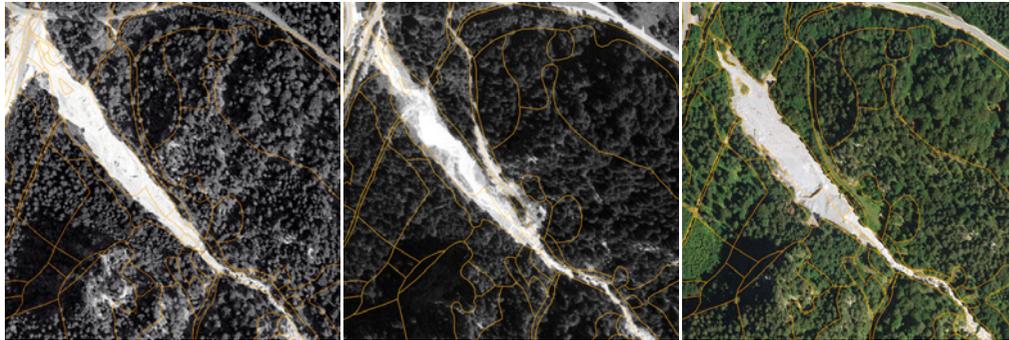


Abb. 6 | Situation im unteren Abschnitt des Humlechnergabens und dessen Entwicklung in den vergangenen 50 Jahren: S/W-Luftbilder aus 1954 (links) und 1973 (Mitte), Farbornthophoto aus 2003 (rechts) überlagert mit den Biotopkartierungsgrenzen 2006
Datenquelle Luftbilder: BEV, Entzerrung: H. Kammerer/Stipa | Orthophoto: Nationalpark Gesäuse GmbH

4 | 2.1 Humlechnergaben

Die Situation im unteren Humlechnergaben wird durch die Ablagerungen des Schuttmaterials aus der Errichtung des Finstergrabentunnels charakterisiert. Eine Schotterentnahme fand im Graben in den letzten 50 Jahren offenbar nur im kleineren Rahmen statt (Abb. 6). Auf dem Schuttkörper zwischen Öffnung des engen Kerbtals und der Mündung in den Johnsbach ist aktuell nur kleinflächig Schuttflur-Vegetation vermisch mit Wegrand-Arten zu beobachten. Der Grabenausgang ist von Fichtenforsten gesäumt, lediglich an der Mündung selbst stockt ein natürlicher Bestand einer Grau-Erlen-Aue mit Lavendel- und Reifweiden. Nördlich oberhalb der Grabenöffnung ist auf dem Dolomitrücken ein Schneeheide-Rotföhrenwald ausgeprägt, der gegen Osten durch einen Fichtenforst ersetzt wurde. Der südlich des Grabens liegende Nordhang trägt einen interessanten, abwechselnd flach- und tiefgründigen Buchenwald, charakterisiert durch einen hohen Tannenanteil. Die hohe lokale Ozeanität dieses Standorts wird durch das Auftreten der Lungenflechte (auf Buche!), aber vor allem durch zahlreiche Eiben und ein mehrere Quadratmeter großes Vorkommen der Stechpalme, *Ilex aquifolium*, belegt. Nahe der östlichen UG-Grenze verzweigt sich der Humlechnergaben mehrfach und die schroffen Dolomit-Einhänge sind durch Blaugras-Felsbänder und Fingerkraut-Felspaltengesellschaften, teils mit Latschen, geprägt. Darüber auf den Rücken finden sich wieder Schneeheide-Rotföhrenwälder.

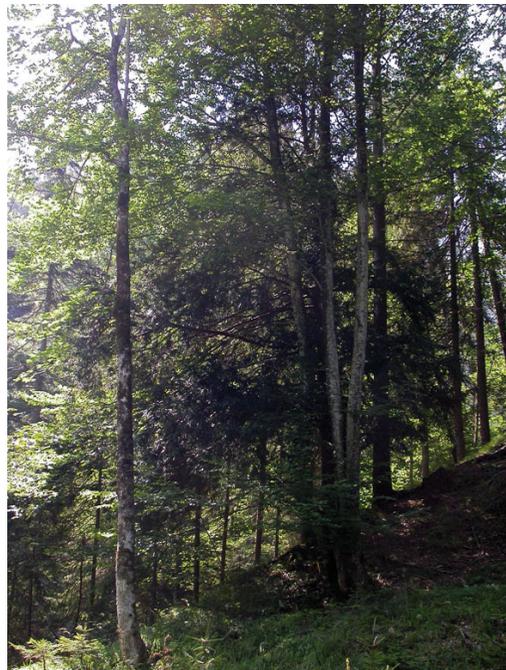


Abb. 7 | Ozeanisch getönter Buchenwald mit größerer Eibe im Humlechnergaben | Foto: H. Kammerer

4 | 3 Gefährdungsgrad der vorkommenden Biotoptypen

Folgende Tabelle gibt einen Überblick des österreichweiten Gefährdungsgrades sämtlicher im UG nachgewiesenen Biotoptypen:

Tab. 1
Überblick zum Gefährdungsgrad aller vorkommenden Biotoptypen im Untersuchungsgebiet „Johnsbach“ und zum jeweiligen flächigen Ausmaß aller Biotoptypen der entsprechenden Gefährdungsstufe

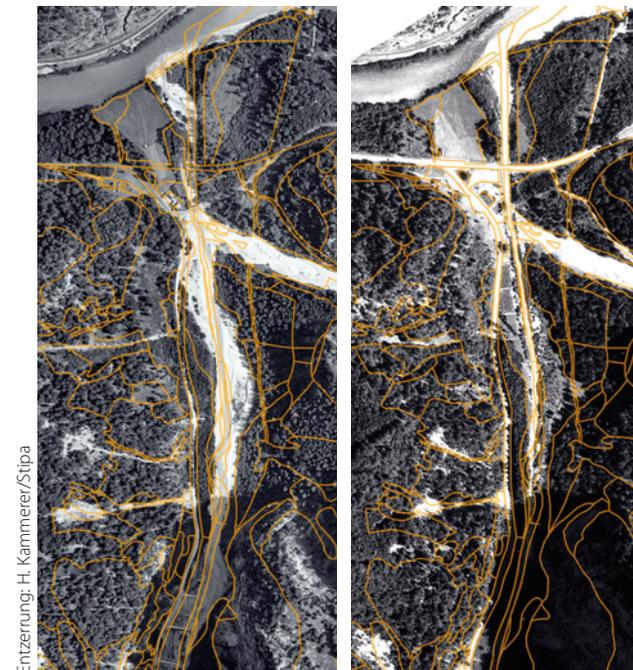
RL Ö	Gefährdung	Fläche [ha]	%
1	von vollständiger Vernichtung bedroht	0.14	0.06
2	stark gefährdet	18.12	8.00
3	gefährdet	45.36	20.03
*	ungefährdet	54.14	23.91
+	nicht beurteilt	108.70	48.00

Mit 91,10 ha haben Fichten- und andere Forste einen Anteil von 40 % (!) der gesamten Kartierungsfläche (Abb. 1).

5 | AUSWIRKUNGEN DER VERBAUUNGEN AUF FLORA UND VEGETATION

Zum Hintergrund und zur Geschichte der Verbauungen im Johnsbachtal siehe Artikel von THONHAUSER in diesem Band. Im Folgenden soll die Vegetationsentwicklung innerhalb der letzten 50 Jahre dargestellt werden, speziell hinsichtlich Auswirkungen der Verbauungen.

Eindrucksvoll zeigt dieser Bildvergleich die Veränderungen im Unterlauf des Johnsbaches: Im Bild aus 1954 ist im Bereich Helllichter Stein bereits der Fortschritt der Verbauungen zu erkennen (Gemauerte Bühnen als weiße Striche im untersten Bildbereich). Der Abschnitt nördlich davon ist noch unverbaut und als weitläufige Wildflusslandschaft charakterisiert. Das Gasthaus und die Bachbrücke selbst sind an anderer Stelle situiert als heute. Die Mündung ist ebenfalls unverbaut und als flächiger Schotterkörper ausgebildet. Kleinflächig treten hier Pionierfluren auf, auch junge Gehölzgruppen sind zu erkennen. 1973 ist der Abschnitt bis zur Bachbrücke vollständig festgelegt und begradigt, die Mündung aber noch unverbaut mit einem pendelnden Flussverlauf. In den „beruhigten“ Bereichen wurden Fichten in strengem Quadratmuster aufgeforstet.



Entzerrung: H. Kammerer/Stipa

Abb. 8 | Nördlichster Bereich des Johnsbaches vom Helllichten Stein bis zur Mündung. Links die Situation aus 1954, rechts aus 1973 (Achtung: Norden ist um 30° nach links verschwenkt), darüber die Biotopgrenzen aus 2005/06 | Datenquelle Luftbilder: BEV



Die Biotopgrenzen in diesem Orthophoto zeigen die Situation vor der Durchführung der Renaturierungsmaßnahmen, welche mit dieser Arbeit nicht dokumentiert wurden. Gegenüber 1973 ist die veränderte Situation direkt nordwestlich Helllichten Stein auffallend: Die Bühnenkonstruktion nahm hier Schaden und es entstand wieder ein flächigerer Ausschotterungsbereich in Form einer Umlagerungsstrecke mit gewundenem Flussverlauf (im Foto hellgrau mit grünen Tupfern). Die Verbauung des Mündungsbereichs führte zu einer Kanalisierung des Baches und der Entwicklung eines Schuttkörpers in der Enns selbst, da das Geschiebe z.B. aus dem Humlechnergraben großteils erst hier abgelagert werden kann. Diese Tendenz ist in ihren Ansätzen bereits im Bild aus 1973 zu erkennen, da das Material aus den ehem. Wildflusslandschaften (weiter flussaufwärts) aufgrund der Begradigungen und Verbauungen erst hier abgelagert werden konnte. Diese Tendenz ist in ihren Ansätzen bereits im Bild aus 1973 zu erkennen, da das Material aus den ehem. Wildflusslandschaften (weiter flussaufwärts) aufgrund der Begradigungen und Verbauungen erst hier abgelagert werden konnte. Der alte, nun entdynamisierte Schuttkegel des Johnsbaches ist mittlerweile von einer dichten und relativ reifen Grau-Erlen-Aue bewachsen und von einigen alten Rinnen durchzogen, welche bisweilen von stehendem Wasser geprägt sind. Linksufrig reicht die Aue bis zur angrenzenden Fettwiese, rechtsufrig ist sie nur schmal streifenförmig erhalten geblieben. Dahinter wurde sie durch eine Fichtenaufforstung ersetzt.

Abb. 9 | Nördlichster Bereich des Johnsbaches vom Helllichten Stein bis zur Mündung in der Situation aus 2003 (Achtung: Norden ist um 30° nach links verschwenkt), darüber die Biotopgrenzen aus 2005/06 | Orthophoto: Nationalpark Gesäuse GmbH

Auch zwischen Gseng und Helllichem Stein bestand eine Umlagerungsstrecke (Abb. 10, 1954), welche durch die Bühnenerrichtung vernichtet wurde. Ebenso verschwand der alte Seitenarm des Johnsbaches direkt beim Helllichten Stein am linken Ufer. Mit dem kommerziellen Schotterabbau im Gseng gingen auch die Geschiebeeinträge in den Johnsbach quasi auf Null zurück, wodurch die strukturarme Situation (zu sehen Abb. 10, 2003) entstand. Der gesamte Talboden wurde hier flächendeckend mit Fichten aufgeforstet.



Abb. 11 | Situation am Helllichten Stein 1950 (Quelle: WLW) und Standort im Jahre 2005 mit Fichtenforst als Hochwald | H. Kammerer

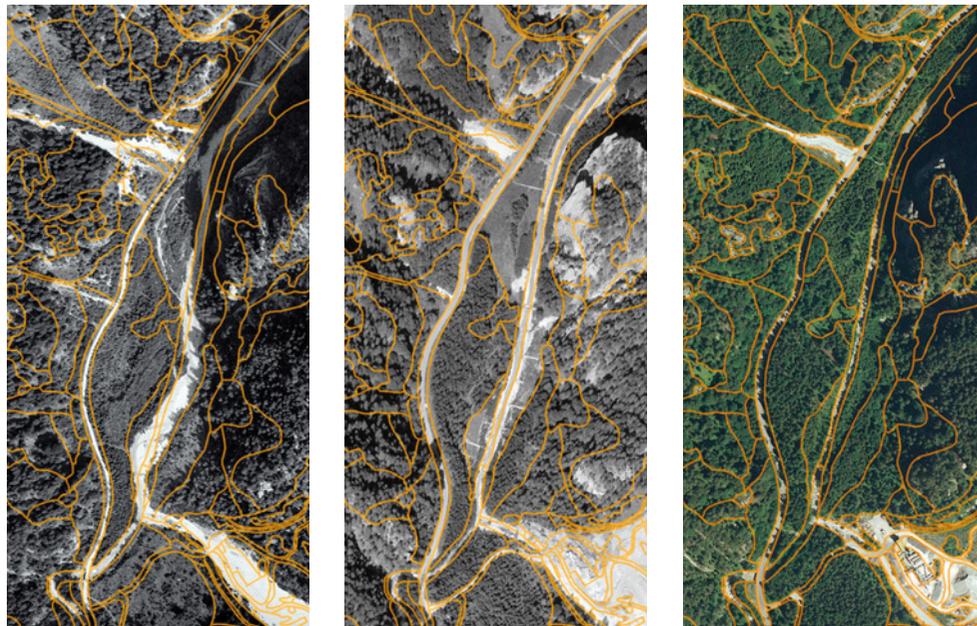


Abb. 10 | Nördlicher Bereich des Johnsbaches vom Gseng bis zum Helllichten Stein. Links die Situation aus 1954, Mitte aus 1973, rechts aus 2003, darüber die Biotopgrenzen aus 2005/06 | Datenquellen s.o.

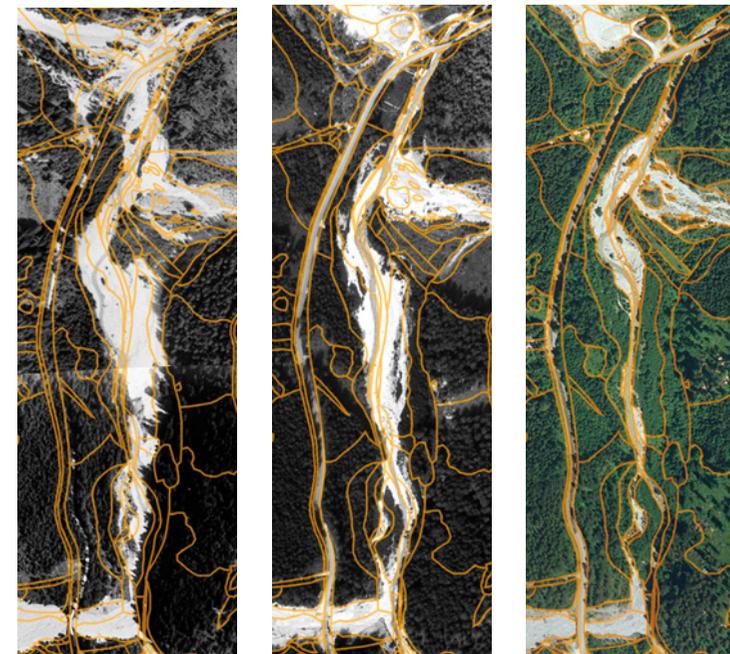


Abb. 12
Mittlerer Bereich des Johnsbaches vom Langgries bis zum Kaderalbschüttgraben. Links die Situation aus 1954, Mitte aus 1973, rechts aus 2003, darüber die Biotopgrenzen aus 2005/06 | Datenquellen s.o.

Die bis heute verbliebene Wildflusslandschaft am Johnsbach zwischen Langgries und Kainzenalblgraben bietet zwar noch immer ein interessantes Naturschauspiel (vgl. Abb. 2), die Situation war jedoch in den Jahrzehnten davor wesentlich eindrucksvoller: So wur-

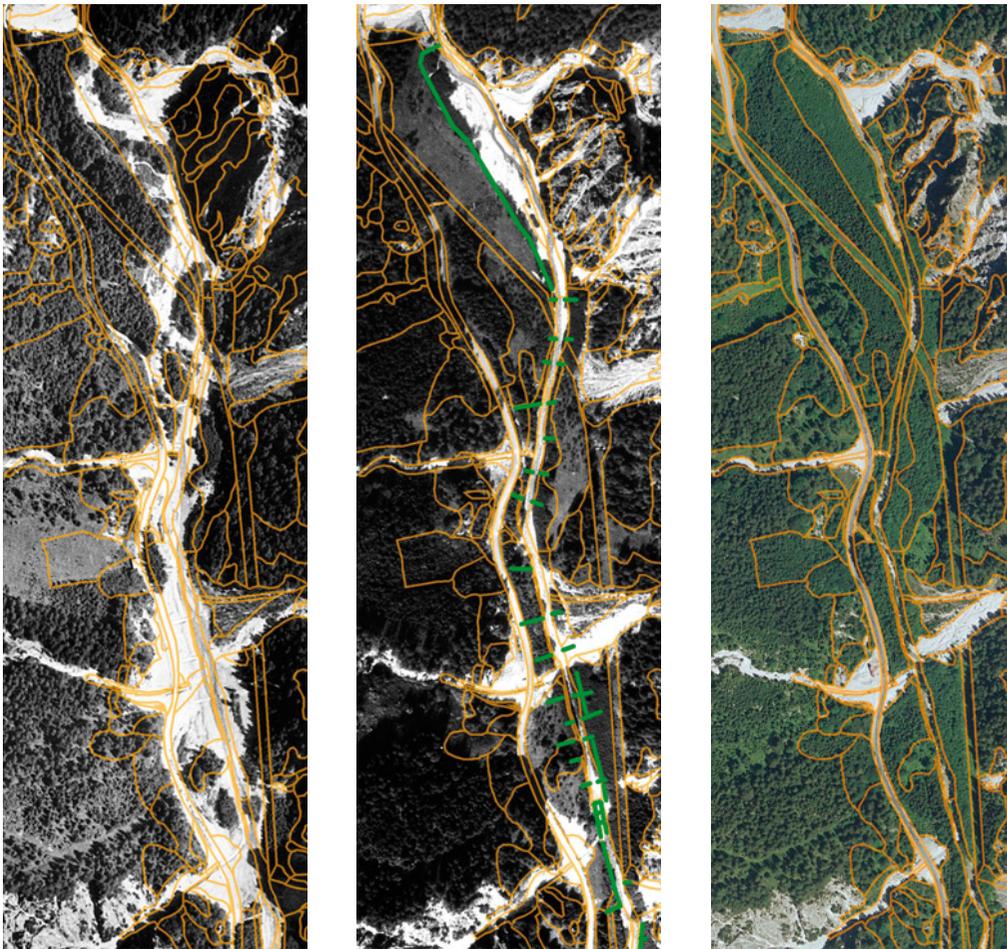


Abb. 13 | Südlicher Bereich des Johnsbaches vom Buckletschneidergraben bis zum Langgries. Links die Situation aus 1954, Mitte aus 1973, rechts aus 2003, darüber die Biotopgrenzen aus 2005/06 | Datenquellen s.o. In der mittleren Darstellung ist zusätzlich in grün die Lage der Quer- und Längsverbauungen verzeichnet

de die Fläche, welche durch Umlagerungen charakterisiert war und ist, sukzessive kleiner. War im Jahre 1953 diese Landschaft noch über 80 m breit, so beträgt die maximale aktuelle Ausdehnung mit 36 m weniger als die Hälfte. Auf den erhöhten Alluvionen entstanden Grau-Erlen-Auen, welche mangels Dynamik von Fichten unterwachsen werden. Die Hauptursache für diesen Rückgang trotz Verbauungsfreiheit des Abschnittes liegt in der Schotterentnahme aus den Zubringern, allen voran die weiterhin bestehende kommerzielle Nutzung im Langgries, dessen Grabenbreite sehr stark eingeengt wurde und der nur mehr wenig Geschiebe in den Johnsbach einträgt.

Die auffälligsten und landschaftsprägendsten Veränderungen gibt es im hier (Abb. 13) dargestellten Abschnitt, wo eine großflächige und langgestreckte Wildflusslandschaft vollkommen eliminiert wurde – mit dem Ergebnis eines festgelegten Bachbetts samt westlichen Zubringern mit kaum Geschiebeeintrag. Die durch die Beruhigung entstandenen Bereiche wurden größtenteils mit Fichten aufgeforstet. Südlich vom Langgries entstand eine Grau-Erlen-Aue auf dem Alluvium, welches der Gewässerdynamik durch lokale Bacheintiefung und starke Reduktion der Geschiebefracht entzogen wurde.

Literatur

- AMPFERER O. 1935: Geologische Karte der Gesäuseberge. – Wien
- CARLI A. 2007: Forstliche Standortserkundung für das Gesäuse. – Unveröff. Studie im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH
- ELLMAUER T., TRAXLER A. 2000: Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. – UBA Monographien Bd. 130
- ELLMAUER T. (Hrsg.) 2005: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – Wien
- ESSL F., EGGER G., ELLMAUER T., AIGNER S. 2002: Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. – UBA Monographien Bd. 156
- ESSL F., EGGER G., KARRER G., THEISS M., AIGNER S. 2004: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen. Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume. Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. – UBA Monographien Bd. 167
- FISCHER M.A., ADLER W., OSWALD K. 2005: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 2. Aufl. – Linz
- GRABHERR G., MUCINA L. (Hrsg.). 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. – Jena
- KAMMERER 2006: Biotopkartierung Gesäuse. Zwischenbericht. Ersterhebung Biotope Johnsbach 2005. – Unveröff. Studie im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH
- KAMMERER H. in prep. Machbarkeitsstudie Deutsche Tamariske, *Myricaria germanica*, im Gesäuse. – Unveröff. Studie im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH
- KILIAN W., MÜLLER F., STARLINGER F. 1994: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach walddökologischen Gesichtspunkten. – FBVA-Berichte 82
- NOWOTNY G., HINTERSTOISSER H. 1994: Biotopkartierung Salzburg. Kartierungsanleitung. – Naturschutzbeiträge Bd. 14
- THONHAUSER H. C. 2008: Schriften des Nationalparks Gesäuse, Bd. 3. S. 27 – Weng i. Gesäuse
- TRAXLER A., MINARZ E., ENGLISCH T., FINK B., ZECHMEISTER H., ESSL F. 2005: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore, Sümpfe und Quellfluren. Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden. Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren. Zwergstrauchheiden. Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. – UBA Monographien Bd. 174
- WILLNER W. 2001: Systematik, Ökologie und Verbreitung der südmitteleuropäischen Buchenwälder. – Diss. Univ. Wien
- WILLNER W., GRABHERR G. (Hrsg.) 2007: Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. – Heidelberg, Berlin
- Anschrift des Verfassers:**
 Mag. MAS (GIS) Heli Kammerer
 STIPA, Technisches Büro für Ökologie
 Leberstraße 8, A-8046 Stattegg; mailto: heli.kammerer@stipa.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Nationalparks Gesäuse](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Kammerer Helmut

Artikel/Article: [1.3 Vegetation im unteren und mittleren Johnsbachtal inklusive Humlechenergraben. 37-47](#)