

Monitoring Heuschrecken 2023-2024



Jänner 2025

Monitoring Heuschrecken 2023-2024

Auftraggeber:

Nationalpark Gesäuse GmbH
Fachbereich Naturschutz & Forschung

Mag. Alexander Maringer
Weng 2, A-8913 Admont



Auftragnehmer & Bearbeitung:

derbuchcoaching

Georg Derbuch
Thomas Frieß

Neugasse 5, A-8045 Graz
www.derbuchcoaching.at



Fotos Titelseite: Bruckgrabenmündung, Gemeine Sichelschrecke (Foto G. Kunz), Alpine Gebirgsschrecke, Kalktal

Graz, Jänner 2025

Projekt-Metadaten


v9 2023
1/1

Projekttitle laut Auftrag		
Eine Kategorie (laut Projektziel) wählen: ☐ Arteninventar/Bestandsaufnahme		
☐ Grundlagenforschung ☐ Managementorientierte Forschung ☐ Erforschung Naturdynamik ☐ Sozial-ökologische Forschung	☐ Maßnahmenmonitoring ☒ Prozessmonitoring ☐ Schutzgütermonitoring ☐ Besuchermonitoring	
Schlagwörter (getrennt durch Strichpunkt) Monitoring; Insekten; Heuschrecken; Flusssufer, Lawinenrinnen		
Zeitraum der Geländeaufnahmen Juli 2023-August 2024		Projektlaufzeit April 2024-Feber 2025
Raumbezug (Ortsangaben, Flurnamen) Kölblalm, Hirschhofen, Langgriesgraben, Haselau, Finstergraben, Haindkargraben, Schneiderwartgraben, Mardersteingraben, Kalktal, Scheibenbauerkar, Hochkarschütt		
Beteiligte Personen/Bearbeiter:in Georg Derbuch, Dr. Thomas Frieß		
Zusammenfassung 500 Zeichen Deutsch Im Projekt „Heuschreckenmonitoring 2023-2024“ des steirischen Nationalparks Gesäuse wurden Lawinenrinnen sowie Schotterbänke entlang der Enns und des Johnsbaches auf Heuschreckenvorkommen hin untersucht. 23 Arten wurden festgestellt, davon 21 in den Lawinenrinnen, 11 Arten auf den Schotterbänken und 9 Arten in der Mähwiese. Südseitige Lawinenrinnen sind herausragende Lebensräume für die Insektendiversität im Nationalpark. Die Artenzahlen sind in den letzten 15 Jahren leicht gestiegen.		
Zusammenfassung 500 Zeichen Englisch In the 'Grasshopper Monitoring 2023-2024' project of the Styrian Gesäuse National Park, avalanche channels and gravel banks along the Enns and Johnsbach streams were examined for grasshopper occurrences. 23 species were found, 21 of them in the avalanche channels, 11 species on the gravel banks and 9 species in the meadow. South-facing avalanche channels are outstanding habitats for insect diversity in the national park. The number of species has increased slightly in the last 15 years.		
Anlagen ☒ Anhänge und Daten vollständig in diesem Dokument enthalten	digital ☐ Kartenprodukte ☐ Datenbank ☐ Biodiversitätsdaten für BioOffice ☐ Räumliche Daten (GIS-files) ☐ Fotos, Videos ☒ Rohdaten (gescannt, Tabellenform)	analog ☐ Kartenprodukte ☐ Fotos, Videos ☐ Rohdaten (Aufnahmeblätter, Geländeprotokolle etc.)

Inhalt

1 Kurzzusammenfassung	5
2 Zusammenfassung	6
3 Einleitung und Aufgabenstellung	7
4 Arbeitsprogramm	9
5 Material und Methoden	11
6 Naturschutzfachliche Bewertung.....	13
7 Ergebnisse und Diskussion	15
7.1 Gesamtartenliste.....	15
7.2 Lawinenrinnen	21
7.3 Flusssufer.....	32
7.4 Mähwiese	49
8 Literatur	51
9 Anhang: Rohdaten	52

1 Kurzzusammenfassung

Deutsche Kurzzusammenfassung

Im Projekt „Heuschreckenmonitoring 2023“ des steirischen Nationalparks Gesäuse wurden insbesondere dynamisch-stabile Lebensräume wie Lawinenrinnen (5 Standorte) und Schotterbänke (8 Standorte) entlang der Enns und des Johnsbaches auf Heuschreckenvorkommen hin untersucht. Hinzu kommt ein Mähwiesen-Standort. Die Methode (Transekte, bestimmte Anzahl an Kescherschlägen, zeitstandardisierte Aufnahme) liefert qualitative und quantitative, genau verortete Daten. Somit sind sie eine gute Ausgangsbasis für ein langfristiges Monitoring dieser Lebensräume.

23 Arten wurden festgestellt, davon 21 in den Lawinenrinnen, 11 Arten auf den Schotterbänken und 9 Arten in der Mähwiese. Zwei Arten sind in der Steiermark gefährdet, der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) und die Gewöhnliche Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*). Es hat sich gezeigt, dass südseitige Lawinenrinnen herausragende Lebensräume für die Insektendiversität im Nationalpark sind. Die Artenzahlen sind in den letzten 15 Jahren leicht gestiegen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Standorte Kalktal, Scheibenbauerkar und Hochkarschütt von hoher Bedeutung. Bei den Flussufern erreicht nur der Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries diese Bedeutung. Die andere Uferbereiche sind gering bis maximal mäßig wertvoll. Die untersuchten Schotterflächen sind in der Regel sehr artenarm, die Lebensgemeinschaften haben sich seit der Erstuntersuchung (2004-2006) kaum geändert. Die beiden anspruchsvollen Schotterbank-Arten Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*) und Türks Dornschrecke (*Tetrix tuerki*) kommen im Nationalpark weiterhin nicht vor.

Englische Kurzzusammenfassung / Abstract

In the “Grasshopper Monitoring 2023” project of the Styrian Gesäuse National Park, dynamic habitats such as avalanche channels (5 sites) and gravel banks (8 sites) along the Enns and Johnsbach streams were examined for grasshopper populations. In addition, there is one mowed meadow site. The method used (transects, certain number of landing nets, time-standardized recording) provides qualitative and quantitative, precisely located data. This makes them a good starting point for long-term monitoring of these habitats.

23 species were identified, of which 21 were found in the avalanche channels, 11 species on the gravel banks and 9 species in the meadows. Two species are endangered in Styria, *Decticus verrucivorus* and *Podisma pedestris*. It has been shown that south-facing avalanche channels are important habitats for insect diversity in the National Park. The number of species has risen slightly over the last 15 years

From a nature conservation perspective, the Kalktal, Scheibenbauerkar and Hochkarschütt sites are of high importance. On the riverbanks, only the Johnsbach between Kainzenalbl and Langgries reaches this level of importance. The other riverbank areas are of low to moderate value. The surveyed gravel areas are generally very species-poor and the communities have hardly changed since the initial survey (2004-2006). The two demanding gravel bank species *Chorthippus pullus* and *Tetrix tuerki* are still not found in the national park.

2 Zusammenfassung

Im Projekt „Heuschreckenmonitoring 2023“ des steirischen Nationalparks Gesäuse wurden in den Jahren 2023 und 2024 insbesondere dynamisch-stabile Lebensräume wie Lawinenrinnen (5 Standorte) und Schotterbänke (8 Standorte) entlang der Enns und des Johnsbaches auf Heuschreckenvorkommen hin untersucht. Hinzu kommt ein Mähwiesen-Standort. Die untersuchten Standorte sind:

Lawinenrinnen: Hirschofen, Kölblalm-Lahngang, Kalktal, Scheibenbauerkar, Hochkarschütt
Flussufer: Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries, Johnsbachmündung, Bruckgrabenmündung, Schneiderwartgraben, Mardersteingraben, Haselau, Finstergraben, Haindlkar-graben.

Mähwiese: Weidendom

Die Methode (Transekte, bestimmte Anzahl an Kescherschlägen, zeitstandardisierte Aufnahme) liefert qualitative und quantitative, genau verortete Daten durch Verhören oder Sichtnachweis.

Lawinenrinnen: 20 m-Transekte mit je 2 m Breite (= 40 m²) sowie auf 900 m² 2x 20 Doppelkescherschläge.

Flussufer: 20 Minuten zeitstandardisierte Erfassung durch 2 Fachpersonen

Insgesamt wurden 23 Arten festgestellt, davon 21 in den Lawinenrinnen, 11 Arten auf den Schotterbänken und 9 Arten in der Mähwiese. Zwei Arten sind in der Steiermark gefährdet, der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) und die Gewöhnliche Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*). Beachtliche weitere 10 Arten sind nahezu gefährdet. Es hat sich gezeigt, dass südseitige Lawinenrinnen herausragende Lebensräume für die Insektendiversität im Nationalpark sind und ausgesprochen artenreiche und ökologisch vielfältige Lebensgemeinschaften beherbergen. Im Vergleich mit den bisher angestellten Aufnahmen (ca. 15 Jahre alt) ist die Artenvielfalt um thermophile in Ausbreitung befindende Arten leicht gestiegen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Standorte Kalktal, Scheibenbauerkar und Hochkarschütt von hoher (regionaler) Bedeutung. Bei den Flussufern erreicht nur der Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries diese Bedeutung. Die andere Uferbereiche sind gering bis maximal mäßig wertvoll. Die untersuchten Schotterflächen sind in der Regel sehr artenarm, die Lebensgemeinschaften haben sich seit der Erstuntersuchung (2004-2006) kaum geändert. Die beiden anspruchsvollen Schotterbank-Arten Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*) und Türks Dornschrecke (*Tetrix tuerki*) kommen im Nationalpark weiterhin nicht vor. Letztere Art gilt in der Steiermark seit rund 80 Jahren als ausgestorben, der letzte steirische Nachweis stammt von der Johnsbachmündung aus den 1940er-Jahren.

Die vorliegende Studie ist eine gute Ausgangsbasis für ein langfristiges Monitoring (replizierbare Methode, Verortung) der untersuchten Standorte und Lebensräume anhand der Heuschreckenfauna.

3 Einleitung und Aufgabenstellung

Lawinenrinnen sind meist steil ansteigende Einschnitte, die durch wiederholte Lawinenabgänge geformt wurden. Diese Strukturen entstehen in den Gebirgshängen, wenn schwere Schneemassen während des Winters ins Tal stürzen und dabei die Oberfläche des Untergrunds stark bearbeiten. Im Frühling, wenn die Schneemassen schmelzen, werden die Lawinenrinnen zu gut sichtbaren Relikten dieser Naturereignisse. Durch den kontinuierlichen Prozess von Abrutschungen und Schneeansammlungen entstehen tief eingeschnittene Rinnen, die eine charakteristische Form aufweisen. Dadurch entstehen an natürlich waldfreien Südhängen thermophile, sehr bedeutende Lebensräume innerhalb des Nationalpark Gesäuses.

Schotterbänke, die entlang der Enns und des Johnsbachs zu finden sind, sind eine weitere Besonderheit. Sie entstehen durch die Ablagerung von Gesteinsmaterial, das durch die Erosion der Gebirgshänge und die Kraft des Wasserflusses transportiert wird. Wenn das Schmelzwasser der Alpenflüsse, wie der Enns, in die Täler strömt, trägt es dabei grobes Geröll, Steine und Sand mit sich. Diese Ablagerungen bilden entlang der Flusssufer und in den Flussbetten breite Schotterflächen, die oftmals eine Lebensgemeinschaft aus spezialisierten Pflanzen- und Tierartenarten beheimaten. Schotterbänke sind zudem dynamische Gebilde, die sich im Laufe der Jahreszeiten verändern können, da sie durch Hochwasserereignisse oder starke Regenfälle immer wieder umgelagert werden.

Heuschrecken sind aufgrund ihrer Standorttreue, ihrer relative leichten Erfassbarkeit im Freiland und ihrer zum großen Teil engen ökologischen Einnischung, häufig verwendete Bioindikatoren zur Bewertung vom Zustand und der Veränderung von Lebensräumen im Offenland.

Lawinenrinnen, als thermophile, natürlich waldfreie Standorte, und Schotterbänke als charakteristische Elemente naturnaher Fließgewässer wurden vom Nationalpark Gesäuse für langfristigen Monitoring ausgewählt. Sowohl die Schotterflächen (Zechner 2008), als auch die Lawinenrinnen (Zechner 2011) wurden vor mehr als einem Jahrzehnt erstmals systematisch heuschreckenkundlich beprobt. Diese hier präsentierte Untersuchung aus den Jahren 2023 und 2024 ist der zweite Durchgang dieses Langzeitmonitorings und dient dazu, erste Erkenntnisse über mögliche Veränderungen der Lebensgemeinschaften zu erhalten.

Die Flächenauswahl, sowohl bei den Schotterbänken als auch bei den Lawinenrinnen, entspricht im Wesentlichen den Erhebungen von Zechner (2008, 2011). Eine Schotterbank (Gofgraben) wurde entsprechend dem Auftrag nicht erneut beprobt.

Zusätzlich wurde noch eine händisch gepflegte, artenreiche Fettwiese im Bereich des Weidendoms in das Monitoring inkludiert. Diese wird nicht gedüngt und spät gemäht. Die Untersuchung 2023 dient als Basis für ein weiteres Monitoring in den Folgejahren. Die monitoringfähig erhobenen Daten stehen für zukünftige Vergleiche zur Verfügung.

Tabelle 1: Berücksichtigte Standorte.

Lebensraum	Flurname	Monitoringcode
Lawinenrinne	Hirschofen	HIO
Lawinenrinne	Kölblalm-Lahngang	KLK
Lawinenrinne	Hochkarschütt	HOC
Lawinenrinne	Scheibenbauerkar	SBK
Lawinenrinne	Kalktal	KKT
Schotterbank	Haselau	(E4) HAAS, HAU
Schotterbank	Bruckgrabenmündung	(E6) BRM
Schotterbank	Johnsbachmündung	(E9) JBM, JBMU, JBB
Schotterbank	Finstergaben	(E12, E13) FG, FGI
Schotterbank	Haindlkargaben	(E14) HKG
Schotterbank	Schneiderwartgraben	(E18) SWG
Schotterbank	Mardersteingraben	(E22) MSG, BBG
Schotterbank	Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries	(J4) JBU, JBMI, JBO
Mähwiese	Weidendom	WDW

In Summe konnten auf den in den Jahren 2004-2006 (Zechner 2008) untersuchten Schotterbänken insgesamt 16 Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Die absolute Zahl der erhobenen und bestimmten Individuen belief sich bei der 2008 publizierten Untersuchung auf 118 Exemplare. Bei der 2011 veröffentlichten Studie (Zechner 2011) über die Heuschreckenfauna in Lawinenrinnen konnten 19 verschiedene Heuschreckenarten nachgewiesen werden.

Ziel der hier gegenständlichen Studie ist es, die in der Vergangenheit untersuchten Schotterbänke und Lawinenrinnen erneut mit ähnlicher Methodik aufzusuchen und die vorhandene Heuschreckenfauna zu erheben. Von den Ergebnissen des Ist-Zustands ableitend wird die Entwicklung bewertet und etwaige Managementvorschläge, vor allem für Schotterbänke, formuliert.

Für die Mähwiese im Nahbereich des Weidendoms werden Grundlegendaten für ein weiteres Monitoring erhoben.

4 Arbeitsprogramm

Laut Ausschreibung sind folgende Tätigkeiten im Rahmen dieser Studie zur Erhebung der Heuschreckenfauna der Lawinenrinnen, Schotterbänke und einer Mähwiese zu erbringen:

Freilanderhebungen

- Zweimalige Begehung der oben angeführten Untersuchungsflächen (Die Details der Erhebungsmethodik wurden mit dem Auftraggeber im Vorfeld abgestimmt.)

Berichterstellung

- Zusammenfassende Darstellung der Daten (Artenzahlen, Individuenzahlen in Abundanzklassen, Arten pro Probefläche, etc.)
- Kommentare zu ausgewählten gefundenen Arten (Gefährdung, Einschätzung des Erhaltungszustandes)
- Bewertung des Artenspektrums hinsichtlich der Bedeutung der Vorkommen im NP
- Abgabe eines Endberichts inkl. aller Rohdaten (Fotodokumentation, tabellarischen Ergebnisse, GIS-Daten)

Tabelle 2: Liste der untersuchten Standorte nach Typ mit Angaben zur Lage sowie Angabe, ob Daten aus der Aufnahme Zechner (2008, 2011) vorliegen. (x) keine vergleichbare Aufnahmeintensität.

Monitoringflächen	Typ	Standort	Koordinaten (Mitte)	Seehöhe	Zechner (2008)
Hirschofen	Lawinenrinne	oben	47°32'13" N, 14°39'10" E	1.534 m	(x)
Hirschofen	Lawinenrinne	unten	47°32'17" N, 14°39'07" E	1.446 m	(x)
Kölblalm-Lahngang	Lawinenrinne	oben	47°32'16" N, 14°38'28" E	1.385 m	(x)
Kölblalm-Lahngang	Lawinenrinne	unten	47°32'11" N, 14°38'25" E	1.285 m	(x)
Kalktal	Lawinenrinne	oben	47°36'38" N, 14°43'37" E	728 m	x
Kalktal	Lawinenrinne	unten	47°36'32" N, 14°43'43" E	613 m	x
Scheibenbauerkar	Lawinenrinne	oben	47°36'21" N, 14°42'48" E	906 m	x
Scheibenbauerkar	Lawinenrinne	unten	47°36'13" N, 14°42'54" E	799 m	x
Hochkarschütt	Lawinenrinne	oben	47°36'14" N, 14°42'28" E	1.048 m	x
Hochkarschütt	Lawinenrinne	unten	47°36'08" N, 14°42'31" E	953 m	x
Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries	Flussufer		47°33'42" N, 14°34'52" E	647 m	x
Johnsbachmündung	Flussufer		47°34'54" N, 14°35'34" E	587 m	x
Bruckgrabenmündung	Flussufer		47°34'50" N, 14°34'41" E	587 m	x
Schneiderwartgraben	Flussufer		47°35'18" N, 14°37'17" E	576 m	x
Mardersteingraben	Flussufer		47°35'25" N, 14°37'52" E	570 m	x
Haselau	Flussufer		47°34'53" N, 14°34'07" E	588 m	x
Finstergaben	Flussufer		47°34'54" N, 14°36'24" E	592 m	x
Haindlkargraben	Flussufer		47°34'59" N, 14°36'32" E	590 m	x
Weidendom	Mähwiese	1	47°34'51" N, 14°35'28" E	590 m	
Weidendom	Mähwiese	2	47°34'52" N, 14°35'30" E	590 m	

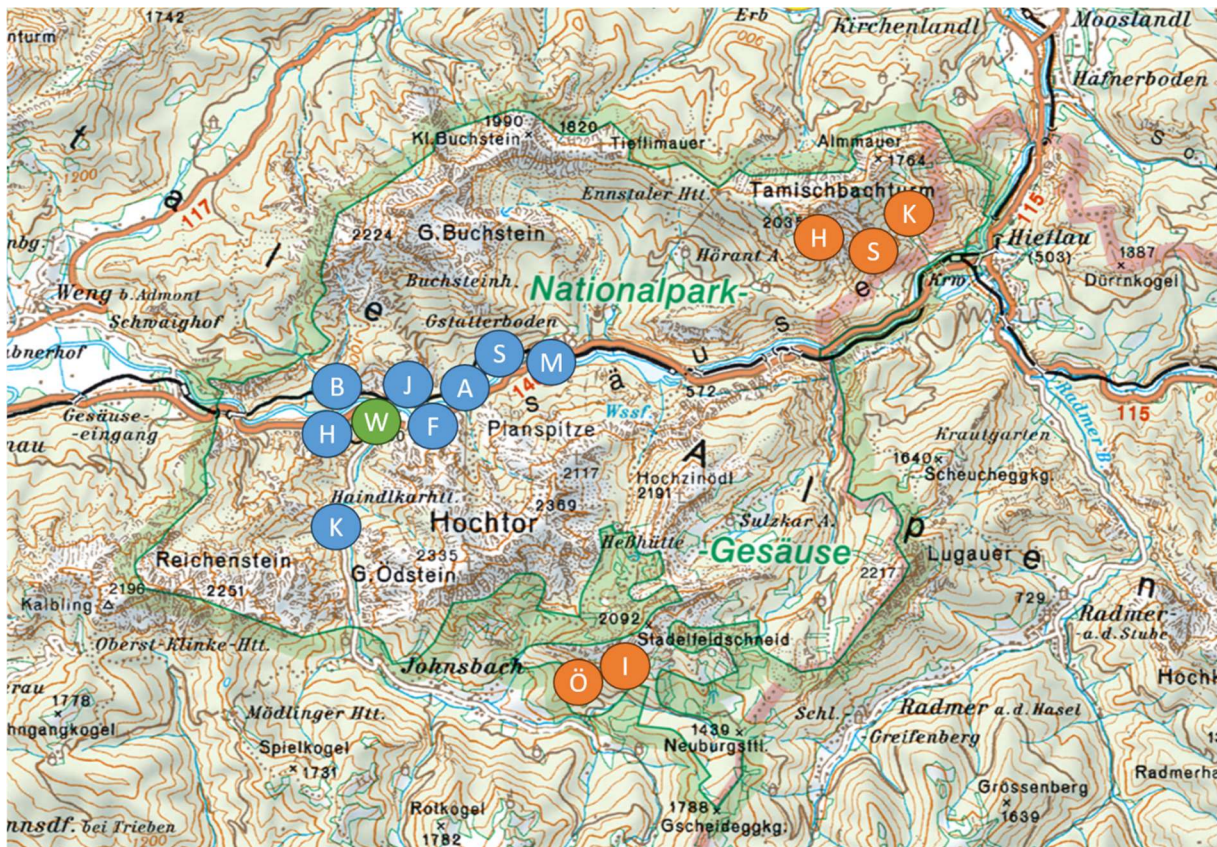


Abbildung 1: Übersicht zur Lage der untersuchten Standorte; orange = Lawenrinnen: Ö = Kölblalm-Lahngang, I = Hirschhofen, K = Kalktal, S = Scheibenbauerkar, H = Hochkarschütt; blau = Flusssufer-Schotterflächen: K = Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries, F = Finstergraben, H = Haselau, B = Bruckgrabenmündung, J = Johnsbachmündung, A = Haindlkargraben, S = Schneiderwartgraben, M = Mardersteingraben; grün = Mähwiese: W = Weidendom. Hintergrund: AMap.

5 Material und Methoden

Die Kartierung der Lawenrinnen erfolgte an den folgenden Tagen: 5.7.2023, 20.8.2023, 21.8.2023, 7.9.2023

Die Heuschrecken wurden qualitativ durch Sichtbeobachtungen, durch die Verhörmethode oder gezielte Kescherschläge erfasst. Für die semiquantitative Erhebung wurden standardisierte 20 x 1 m lange Transekte (40 m²) entlang eines Höhengradienten in den Lawenrinnen angelegt. Zusätzlich wurde, ausgehend vom Zentrum der Transekte, in quadratischen 30 x 30 m großen Flächen standardisiert gekeschert. Hierbei kamen jeweils 2x 30 Doppelkescherschläge zum Einsatz. Alle Flächen wurden an unterschiedlichen Tagen im August und September 2023 gemäß der beschriebenen Methodik kartiert.

Die Schotterbänke wurden sowohl qualitativ als auch semiquantitativ kartiert. Der qualitative Bestand der Heuschreckenfauna wurde nach der gleichen Methodik wie in den Lawenrinnen erfasst, also durch Sichtbeobachtungen, Verhörmethode oder gezielte Kescherschläge. Für die semiquantitative Erhebung der Heuschreckenfauna auf den Schotterflächen wurde ein zeitstandardisiertes Verfahren angewendet: Zwei Fachpersonen suchten die Fläche visuell und akustisch ab, wobei eine Dauer von 20 Minuten pro Fläche eingehalten wurde.

Eigentlich war geplant, die Untersuchung der Schotterbänke im Jahr 2023 abzuschließen. Aufgrund außergewöhnlich starker Hochwässer, die die Schotterbänke teils stark umgelagert und auch die Flusssufer verändert hatten, wurde jedoch in Absprache mit dem Auftraggeber der zweite Kartierungsdurchgang auf das Folgejahr 2024 verschoben.

Die Kartierung der Schotterbänke erfolgte an folgenden Tagen: 20.8.2023, 21.8.2023, 16.8.2024, 17.8.2024

Die Bearbeitung wurde von Georg Derbuch und Thomas Frieß durchgeführt. Unterstützt wurden sie bei der Kartierungsarbeit von Reinhard Thaller, Maurizio Carrau und Mira Frieß.

Heuschrecken können nahezu vollständig im Freiland von Expert:innen bestimmt werden. Nur wenige Individuen, hauptsächlich aus der Gattung *Tetrix*, ließen sich nicht direkt vor Ort bestimmen. Diese wurden gesammelt und im Labor anhand der Bestimmungsliteratur von Harz (1969, 1975) sowie Coray & Thorens (2011) determiniert. Die Belege befinden sich in der Privatsammlung G. Derbuch (Graz).

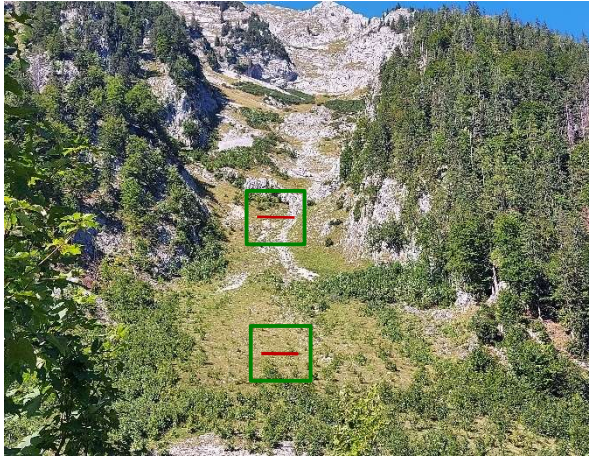


Abbildung 2: Entlang eines Höhengradienten wurden in den Lawinenrinnen standardisierte Probeflächen mit 20 m-Transekten (Breite 2 m = 40 m²) und darum Quadrate (ca. 30x30 m) für die 2x 30 Doppelkescherschläge bearbeitet.



Abbildung 3: 20 m-Transekt in der Fläche Kölblalm-Lahngang, oben.



Abbildung 4: Zeitstandardisiertes (20 Minuten, 2 Fachpersonen) visuelles und akustisches Absuchen mit Aufscheuchwirkung von Schotterflächen.



Abbildung 5: Alle Begehungen wurden mit mehreren Personen zeitgleich absolviert.

6 Naturschutzfachliche Bewertung

Die naturschutzfachliche Bewertung der Flächen auf Basis der festgestellten Heuschreckenfauna erfolgt nach den Vorgaben der RVS 04.03.15 Artenschutz in einem zweistufigen Verfahren: Im ersten Schritt wird ein Basiswert aus Verantwortlichkeit und Gefährdung abgeleitet, im zweiten Schritt kann eine Auf- oder Abwertung dieses Basiswerts in Halbstufenschritten aufgrund verschiedener Faktoren erfolgen.

Tabelle 3: Skalierung des naturschutzfachlichen Wertes.

Wertstufe	Raumbezug
sehr hoch	National bis international bedeutsam
hoch	Regional bis Überregional bedeutsam
mittel	Lokal bedeutsam
gering	Auf lokaler Ebene mäßig bedeutsam
sehr gering	Selbst auf lokaler Ebene naturschutzfachlich unbedeutend (ausgenommen als Migrationskorridor)
negativ	Fläche mit naturschutzfachlich ungünstigem Einfluss auf andere (i.d.R. angrenzende) Flächen

Tabelle 4: Kriterien und Skalenstufen für die naturschutzfachliche Flächenbewertung. Der Gesamtwert richtet sich i. d. R. nach dem höchsten Wert eines Kriteriums, Ausnahmen werden verbal-argumentativ begründet. Abkürzungen: RL = Rote Liste, RE = Ausgestorben, CR = vom Aussterben bedroht, EN = stark gefährdet, VU = gefährdet, NT = Gefährdung droht, LC = nicht gefährdet, NE = nicht eingestuft, DD = Datenlage ungenügend; U2 = bad, U1 = inadequate, FV = favourable.

Wertstufe Kriterium	unbedeutend	gering	mittel = lokal	hoch = regional	sehr hoch = überregional
Verantwortlichkeit Österreichs für die Art(en)			stark verantwortlich (!) in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten, wenn Gefährdung droht (NT)	in besonderem Maße verantwortlich (!!) in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten oder stark verantwortlich (!), wenn gefährdet (VU)	
Gefährdung Österreich	artenarm, keine Arten bei denen „Gefährdung droht“ (NT), keine anspruchsvollen Arten	Ungefährdete Arten und Arten, bei denen „Gefährdung droht“ (NT)	Vorkommen gefährdeter Arten (VU) oder besonders gut (auf großer Fläche mit großem Bestand) ausgebildetes Vorkommen von Arten, für die „Gefährdung droht“ (NT)	Vorkommen stark gefährdeter Arten (EN) oder besonders gut (auf großer Fläche mit großem Bestand) ausgebildetes Vorkommen gefährdeter Arten (VU)	Vorkommen vom Aussterben bedrohter Arten (CR) oder neues Vorkommen einer als ausgestorben (RE) geführten Art oder besonders gut (auf großer Fläche mit großem Bestand) ausgebildetes Vorkommen stark gefährdeter Arten (EN)
Besonders gut ausgebildete Zönosen			auf lokaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und lebensraumtypisch (gilt auch für Lebensraum- bzw. Habitatkomplexe)	auf regionaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und lebensraumtypisch (gilt auch für Lebensraum- bzw. Habitatkomplexe)	Hinsichtlich Gesamt-Artenbestand der Gruppe und Häufigkeit wertbestimmender Arten besonders gut ausgeprägt (Modellcharakter für Österreich)

Tabelle 5: Auf- und Abwertungsfaktoren zur naturschutzfachlichen Einzelflächenbewertung auf Basis von Tierarten und -gruppen.

Wertbestimmender Faktor	Aufwertung um eine halbe Stufe	0	Abwertung um eine halbe Stufe
Bedeutung der Fläche für die lokale Population/Zönose	essentiell	wesentlich	untergeordnet
Bedeutung der Fläche im Habitatverbund	essentiell	typisch	besonders gering
Größe der lokalen Population	besonders groß & Art ungefährdet	(für den Naturraum) typisch	besonders klein/gering & Art gefährdet
Biologische und morphologische Eigenschaften der lokalen Population	Von typischen Beständen abweichende Population mit besonderen Eigenschaften	Typisch	verarmt oder allochthon
Lage des Vorkommens im Bezug zum Gesamtareal	In isolierter Lage oder Randlage	innerhalb eines größeren Areals	-

7 Ergebnisse und Diskussion

7.1 Gesamtartenliste

Insgesamt wurden in den drei Lebensraumkomplexen 23 Heuschreckenarten nachgewiesen. In den fünf kartierten Lawinenrinnen wurden 21 Arten, auf den acht Schotterbänken 11 Arten und auf der Mähwiese 9 Arten festgestellt.

In den fünf untersuchten Lawinenrinnen konnten 2023, im Gegensatz zu den Schotterbänken, mehr Heuschreckenarten nachgewiesen werden als noch in den Jahren 2006 und 2008 (Zechner, 2011). Im Jahr 2023 wurden 21 Arten festgestellt, während 2006 und 2008 lediglich 19 Arten nachgewiesen wurden. Die Zusammensetzung der Heuschreckenzönose in den Lawinenrinnen ist weitgehend unverändert geblieben. Von den in der Vergangenheit nachgewiesenen Arten fehlt nur der Bunte Grashüpfer (*Omocestus viridulus*). Neu hinzugekommen sind die Sibirische Keulenschrecke (*Gomphocerus sibiricus*), die Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) und in teilweise hohen Individuenzahlen die Gemeine Sichel-schrecke (*Phaneroptera falcata*).

Die Lawinenrinnen beherbergen mit dem Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) und der Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*) zwei naturschutzfachlich wertvolle Arten, die in der Roten Liste Steiermark als „Gefährdet – VU“ eingestuft sind. Darüber hinaus sind weitere neun Arten in der Kategorie „NT – Nahezu gefährdet“ gelistet. Zwei Arten, der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) und die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*), sind gemäß der Steiermärkischen Artenschutzverordnung (LGBl. Nr. 40/2007) landesweit streng geschützt.

Im Vergleich zu einer früheren Untersuchung von Zechner (2008), bei der 16 Heuschreckenarten auf Schotterbänken nachgewiesen wurden, konnten in der aktuellen Studie nur 11 Arten bestätigt werden. Nicht mehr nachweisbar sind die Große und die Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*), die Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*), der Bunte Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) sowie zwei Dornschröckenarten: die Säbeldornschröcke (*Tetrix subulata*) und die Gemeine Dornschröcke (*Tetrix undulata*). Neu entdeckt wurde auf den Schotterbänken jedoch die Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*).

Unter den naturschutzfachlich relevanten Arten wurden auf den Schotterbänken die Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) und die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) nachgewiesen. Beide Arten sind in der Roten Liste Steiermark (Zechner et al., 2021) in der Vorwarnstufe nahezu gefährdet (NT) gelistet. Eine Art, die Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*) gilt als gefährdet (VU). Zudem ist die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) gemäß der Steiermärkischen Artenschutzverordnung (LGBl. Nr. 40/2007) landesweit streng geschützt.

Die Mähwiese beim Weidendom wies mit nur neun nachgewiesenen Arten eine relativ geringe Artenvielfalt auf. Vier dieser neun Arten gelten in der Steiermark als nahezu gefährdet (NT). Eine davon, die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*), ist gemäß der Steiermärkischen Artenschutzverordnung (LGBl. Nr. 40/2007) landesweit streng geschützt. Zwei weitere Arten, der Feldgrashüpfer (*Chorthippus apricarius*) und die Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*), wurden im Rahmen dieser Studie nur auf der Mähwiese und in keinem anderen untersuchten Lebensraum gefunden.

Artportraits der naturschutzfachlich wertvollen Arten

Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Der Warzenbeißer ist eine der imposantesten Heuschreckenarten in der Steiermark. Seine Größe, bei den Weibchen mit Legeröhre, von bis zu 7 cm macht diese Art zu einem der größten Insekten Österreichs. Durch seinen typischen Gesang ist diese Heuschrecke schon von Weitem, auch aus dem Auto bei voller Fahrt, erkennbar. Bekannt ist diese Langfühlerschrecke für ihren Einsatz in der Volksmedizin zum Bekämpfen von Warzen, woher auch ihr deutscher Name rührt. In der Steiermark ist der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) gemäß der Steiermärkischen Artenschutzverordnung (LGBl. Nr. 40/2007) streng geschützt und wird in der Roten Liste als gefährdet (VU) geführt.

Der Warzenbeißer besiedelt vorwiegend trockene Grünlandlebensräume. Man kann ihn durchaus als Charakterart für trockene Almen und Bergwiesen und -weiden bis in eine Seehöhe von 1.600 m bezeichnen. Auch im Nationalpark Gesäuse kann diese Art auf unterschiedlichen Almen gefunden werden. In der Roten Liste für Steiermark wird diese Art, aufgrund von Arealverlust und Bestandsrückgängen als „Gefährdet“ eingestuft. Vermutlich sind einerseits die Intensivierung von Lebensräumen des Warzenbeißers andererseits aber auch die Nutzungsaufgabe und Verbrachung oder die bewusste Aufforstung seiner Habitate dafür verantwortlich.

Im Rahmen dieser Studie wurde der Warzenbeißer in drei von fünf Lawinenrinnen (Kalktal, Scheibenbauerkar und Hochkarschütt) festgestellt. Gut möglich, dass Lawinenrinnen den natürlich angestammten Lebensraum auf dieser Höhe und in dieser Region bilden.

Gewöhnliche Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*)

Bei der ersten Begegnung mit dieser Art fallen einem sofort die leuchtend blau gefärbten Schienen der Sprungbeine von der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke auf. Die Art bevorzugt trockene, offene Grasflächen, Schutthalden und steinige Hänge, wo sie sich von Kräutern und Gräsern ernährt. Sie gilt als eine typische Art alpiner Lebensräume

Diese Heuschreckenart ist in der Steiermark zwar weit verbreitet, ihr Hauptvorkommen dürfte in unserem Bundesland rezent aber in den steirischen nördlichen Kalkalpen liegen. In Österreich und der Steiermark hat die Gewöhnliche Gebirgsschrecke im letzten Jahrhundert deutlich an Areal eingebüßt. Zahlreiche Beobachtungen vor 1980 konnten in den letzten Jahren nicht mehr bestätigt werden (Zuna-Kratky et al. 2017). In der Steiermark ist die Gewöhnliche Gebirgsschrecke daher in der Roten Liste als gefährdet (VU) geführt.

Die Gewöhnliche Gebirgsschrecke wurde in drei von fünf Lawinenrinnen (Kalktal, Scheibenbauerkar und Hochkarschütt) und an einer Schotterbank (Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries), hier allerdings nur als ein einzelnes Individuum, nachgewiesen.

Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*)

Die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) ist eine auffällige Heuschreckenart, die in Österreich vor allem in warmen, trockenen und offenen Lebensräumen anzutreffen ist. Sie ist bekannt für ihre charakteristischen roten Flügelunterseiten, die der Art ihren Namen verleihen. Die Männchen produzieren ein lautes, charakteristisches Schnarren, das sie zur Abschreckung und zur Kommunikation nutzen. In der Steiermark ist die Rotflügelige Schnarrschrecke gemäß der Steiermärkischen Artenschutzverordnung (LGBl. Nr. 40/2007) streng geschützt und wird in der Roten Liste als nahezu gefährdet (NT) geführt.

Die Schnarrschrecke bevorzugt in der Steiermark, aufgrund ihrer Vorliebe für trocken-warme Lebensräume mit zumindest einem kleinen Anteil an vegetationsoffen Stellen, sonnige Standorte, wie Halbtrockenrasen, Magerweiden sowie Almen und Schotterflächen. Der Bestandstrend für diese Art zeigt deutlich nach unten. In den letzten Jahrzehnten gingen die Dichten in vielen besiedelten Lebensräumen zurück. Auch bei der Arealverbreitung dieser Art kam es in der näheren Vergangenheit zu deutlichen Einbußen (Zuna-Kratky et al. 2017). In höheren Lagen scheinen die Bestände dieser Art stabiler zu sein.

Die Rotflügelige Schnarrschrecke konnte sowohl in den Lawinenrinnen (Kalktal, Scheibenbauerkar und Hochkarschütt), als auch auf vier Schotterbänken (Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries, Johnsbachmündung, Haselau und Haindlkargaben) und auf der Mähwiese (Weidendom) festgestellt werden. Sie ist somit nur eine von vier Heuschreckenarten die in allen drei Lebensraumtypen nachgewiesen werden konnte.

Tabelle 6: Liste der im Projekt nachgewiesenen Arten mit Angaben zur Rote Liste-Einstufung sowie zum Lebensraum und weitere Anmerkungen aus ökologisch-faunistischer Sicht. Rote Liste Österreich nach Berg et al (2005), Rote Liste Steiermark nach Zechner et al. (2021): LC = ungefährdet, NT = nahezu gefährdet, VU = gefährdet, DD = Datenlage ungenügend. Rote Liste-Arten sind rot geschrieben (inkl. NT- und DD-Arten). * alle adulten *Tetrix*-Individuen wurden auf *T. bipunctata* determiniert; bei Larven könnte es sich auch um *T. kraussi* oder *T. undulata* handeln. (s. Folgeseiten)

	Art, deutsch	Art, wissenschaftlich	Rote Liste Österreich	Rote Liste Steiermark	Lebensraum	Anmerkung
1	Feldgrashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	LC	NT	eurytope Grünlandart	
2	Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	LC	LC	eurytop in Grünlandbitopen	
3	Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	LC	LC	Pionierart warmer, trockener Lebensräume mit schütterer Vegetation	häufigste Art der Schotterflächen; auch in Lawinenrinnen
4	Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	LC	LC	eurytope Grünlandart	
5	Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	NT	NT	Feuchte Standorte, Nasswiesen, Moore, frische Fettwiesen	nur Weidendom
6	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucicorus</i>	NT	VU	trockenes Extensivgrünland	nur in den südseitigen Lawinenrinnen des Tamischbachturms
7	Kleine Goldschrecke	<i>Euthystira brachyptera</i>	LC	NT	eurytop im Grünland, aber störungssensibel	
8	Sibirische Keulenschrecke	<i>Gomphocerus sibiricus</i>	LC	NT	Art der subalpinen und alpinen Rasen	nur in der Lawinenrinne Hirschofen
9	Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	LC	LC	eurytope Grünlandart	
10	Boscs Zartschrecke	<i>Leptophyes boscii</i>	LC	NT	Säume, Waldränder, Lichtungen, häufig auf Klebrigen Salbei	
11	Lauschschrecke	<i>Mecostethus parapleurus</i>	NT	LC	Thermophil; diverse Grünlandbiotope	
12	Kurzflügelige Beißschrecke	<i>Metrioptera brachyptera</i>	LC	NT	Magerweiden, Niedermoore, Almen	nur in Lawinenrinnen
13	Alpine Gebirgsschrecke	<i>Miramella alpina</i>	LC	NT	subalpine Art der Hochstauden und alpinen Rasen	in den Lawinenrinnen hinab bis in tiefmontane Standorte
14	Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	LC	NT	langgrasige Wiesen, Brachen; thermophil	sehr zahlreich in Lawinenrinnen (v.a. Kalktal); Neueinwanderer in den Nationalpark seit 2022 (Kerschbaumsteiner H., schriftl. Mitt.)
15	Alpen-Strauschschrecke	<i>Pholidoptera aptera</i>	LC	LC	Saumbiotop mit üppiger Vegetation; thermophil, aber kälte- und feuchteterant	
16	Gemeine Strauschschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	LC	LC	eurytop	
17	Gebirgsschrecke	<i>Podisma pedestris</i>	NT	VU	Schuttströme und besonnte Rohbodenstandorte; spärliche Vegetation	nur in den südseitigen Lawinenrinnen des Tamischbachturms plus Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries
18	Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	LC	LC	eurytop	
19	Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>	LC	NT	xerothermophil; steinige Biotop, Schuttfliuren, extreme Magerwiesen	in Lawinenrinnen und Schotterflächen
20	Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	LC	LC	diverse Grünlandbiotope	

	Art, deutsch	Art, wissenschaftlich	Rote Liste Österreich	Rote Liste Steiermark	Lebensraum	Anmerkung
21	Großer Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	LC	NT	mager, sonnige Offenlandbiotope	nur in Lawinenrinnen
22	Zweipunkt-Domschrecke*	<i>Tetrix bipunctata*</i>	LC	DD	Magerweiden, Schutt- und Schlagfluren; hoher Offenbodenanteil	
23	Zwitscherheupferd	<i>Tettigonia cantans</i>	LC	LC	üppige Vegetation, feuchtes Mikroklima	



Abbildung 6: Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*).



Abbildung 7: Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*).



Abbildung 8: Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*).



Abbildung 9: Gewöhnliche Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*).

Tabelle 7: Liste der im Projekt nachgewiesenen Arten in den Probeflächen. Rote Liste-Arten sind rot geschrieben (inkl. NT- und DD-Arten).

			Lawinenrinnen					Flussufer								Mähwiese
	Art, deutsch	Art, wissenschaftlich	Hirschhofen	Kölblalm-Lahngang	Kalktal	Scheibenbauerkar	Hochkarschütt	Johnsbach zw. Kainzenalbi / Langgries	Johnsbachmündung	Bruckgrabenmündung	Schneiderwartgraben	Mardersteingraben	Haselau	Finstergraben	Haidlkargraben	Weidendom
1	Feldgrashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>														+
2	Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	+	+	+	+	+						+		+	
3	Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+
4	Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>			+											+
5	Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>														+
6	Warzenbeißer	<i>Decticus verrucicorus</i>			+	+	+									
7	Kleine Goldschrecke	<i>Euthystira brachyptera</i>		+	+	+	+									
8	Sibirische Keulenschrecke	<i>Gomphocerus sibiricus</i>	+													
9	Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	
10	Boscs Zartschrecke	<i>Leptophyes boscii</i>		+	+	+	+									
11	Lauschschrecke	<i>Mecostethus parapleurus</i>		+		+							+			+
12	Kurzflügelige Beißschrecke	<i>Metrioptera brachyptera</i>	+	+	+	+										
13	Alpine Gebirgsschrecke	<i>Miramella alpina</i>	+	+		+	+									
14	Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>			+	+	+									
15	Alpen-Strauschschrecke	<i>Pholidoptera aptera</i>	+	+	+	+	+			+			+		+	
16	Gemeine Strauschschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>		+		+	+			+	+		+	+		
17	Gebirgsschrecke	<i>Podisma pedestris</i>			+	+	+	+								
18	Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	+	+	+	+							+			+
19	Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>			+	+	+	+	+				+		+	+
20	Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	+	+	+		+									+
21	Großer Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	+	+												
22	Zweipunkt-Domschrecke	<i>Tetrix bipunctata</i>			+	+	+				+	+	+	+		
23	Zwitscherheupferd	<i>Tettigonia cantans</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Arten		11	13	17	17	15	5	4	3	4	2	10	4	6	9
	Rote Liste-Arten (inkl. NT & DD)		4	4	9	9	8	2	1	0	1	1	2	1	1	3

7.2 Lawinenrinnen

7.2.1 Hirschofen



Abbildung 10: Monitoringfläche Hirschofen oben (o) und unten (u).



Abbildung 11: Hirschofen, Transekt oben.



Abbildung 12: Hirschofen, Transekt unten.

Tabelle 8: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode. x = rein qualitativer Nachweis.

Standort	Datum	Methode	Acrididae indet. (Larven)	Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Gomphoceris sibiricus	Gomphocerippus rufus	Metrioptera brachyptera	Miramella alpina	Pholidoptera aptera	Pseudochorthippus parallelus	Psophus stridulus	Roeseliana roeselii	Tettigonia cantans	Stenobothrus lineatus
oben	21.08.2023	Transekt, 20 m	3	1			5	4					1	1	
oben	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I					3	2		1					
oben	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II	2				6	4		1					
oben	21.08.2023	Qualitativ		x		x	x	x	x	x		x	x	x	
unten	21.08.2023	Transekt, 20 m	3	1		1	2	3	2	1			5	1	1
unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I						1	1	3			2		
unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II		1			3		1	1			2		
unten	21.08.2023	Qualitativ		x			x	x	x	x			x	x	x
oben	07.09.2024	Transekt, 20 m	1	1			11			3	1		4		
oben	07.09.2024	Kescher, 30 DKS I					1			1					
oben	07.09.2024	Kescher, 30 DKS II	1				4		3				2		
oben	07.09.2024	Qualitativ		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
unten	07.09.2024	Transekt, 20 m		3	10		18	4						1	
unten	07.09.2024	Kescher, 30 DKS I													
unten	07.09.2024	Kescher, 30 DKS II					3		2						
unten	07.09.2024	Qualitativ		x	x	x	x	x		x		x		x	

Anmerkungen zur Zönose

Der südseitige, sonnige, pflanzen- und strukturreiche Standort ist sehr artenreich. Dominant ist die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*), weitere Arten kommen individuenreich vor wie Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*), Alpen-Strauchschrecke (*Pholidoptera aptera*) und Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*). Bemerkenswert sind die syn-
topen Vorkommen der Alpen Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*), der Sibirischen Keulenschrecke (*Gomphoceris sibiricus*, nur hier festgestellt), beides typische Alpinarten, mit xerothermophilen Arten wie der Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) und des Großen Heidegrashüpfers (*Stenobothrus lineatus*) – eine bekannte Besonderheit von südseitigen in die Subalpin-Stufe hinauf reichenden Lawinenrinnen.

Fläche oben: 11 Arten

Fläche unten: 11 Arten, besondere Art: Großer Heidegrashüpfer

Bewertung: Fläche oben: mittel (lokal); Fläche unten: mittel (lokal)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2011): entfällt, weil keine vergleichbare Aufnahmemethode

7.2.2 Kölblalm-Lahngang

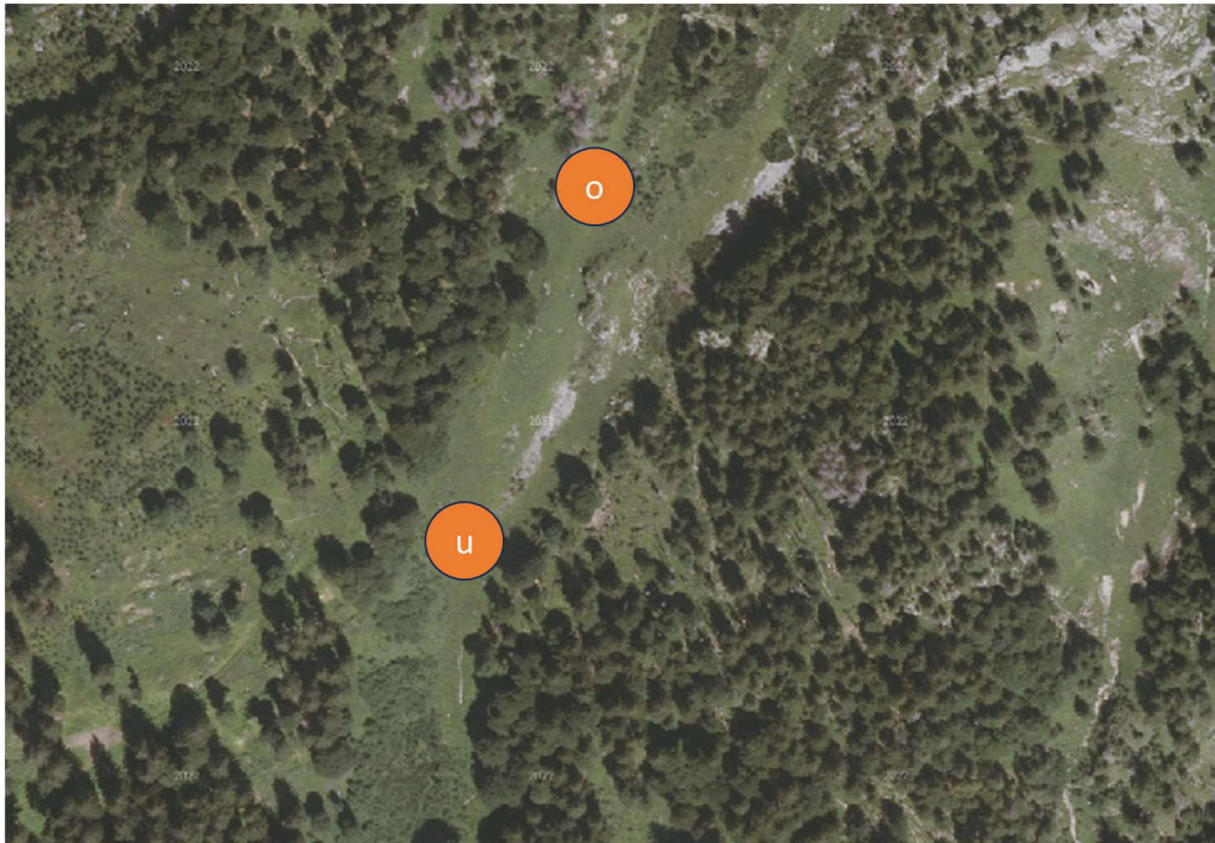


Abbildung 13: Monitoringfläche Kölblalm-Lahngang oben (o) und unten (u).

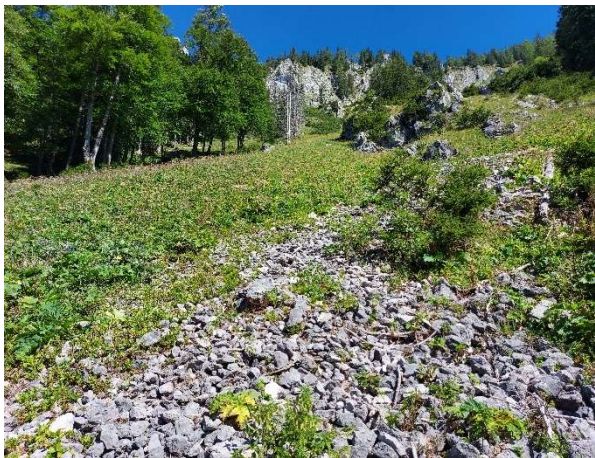


Abbildung 14: Kölblalm-Lahngang, Transekt unten.



Abbildung 15: Kölblalm-Lahngang, Transekt oben.

Tabelle 9: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode. x = rein qualitativer Nachweis.

Standort	Datum	Methode	<i>Chorthippus biguttulus</i>	<i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Euthystira brachyptera</i>	<i>Gomphocerippus rufus</i>	<i>Leptophyes boscii</i>	<i>Mecostethus parapleurus</i>	<i>Metrioptera brachyptera</i>	<i>Miramella alpina</i>	<i>Pholidoptera aptera</i>	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	<i>Roeseliana roeselii</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
oben	21.08.2023	Transekt, 20 m	1			4				2		3			
oben	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I	2				1			1	2				
oben	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II	2				3		2	2	1				
oben	21.08.2023	Qualitativ				x	x		x	x	x	x			x
oben	07.09.2023	Transekt, 20 m				4			2		3				
oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I				1					1				
oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II				2			1						1
oben	07.09.2023	Qualitativ	x			x					x				x
unten	21.08.2023	Transekt, 20 m	1			2	1	1		3	1	5	1		
unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I				3	2			1	2	3			
unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II		2		3	1			2	2	2	3		
unten	21.08.2023	Qualitativ			x	x	x				x			x	
unten	07.09.2023	Transekt, 20 m				5				4	2	2			
unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I				1				2					1
unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II				2						2			
unten	07.09.2023	Qualitativ				x				x	x				

Anmerkungen zur Zönose

Es handelt sich um einen sehr artenreichen Standort. Die teils schütterere, magere Vegetation wird mit höher- und kräftiger wüchsigen Bereichen durchzogen, dazwischen sind Gebüsche, Felsen oder Regschutthalden; mindestens 13 Arten finden hier einen Lebensraum. Es handelt sich um eine interessante Kombination aus Arten unterschiedlicher Anspruchstypen und ökologischer Gilden, von alpinen Arten bis hin zu xerothermophilen Arten, von Arten der Gebüsche bis hin zu Arten schütter bewachsener, steiniger Stellen.

Fläche oben: 8 Arten, besondere Art: Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*)
Fläche unten: 12 Arten, besondere Art: Großer Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*)

Bewertung: Fläche oben: mittel (lokal); Fläche unten: mittel (lokal)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2011): entfällt, weil keine vergleichbare Aufnahmemethode

7.2.3 Kalktal



Abbildung 16: Monitoringfläche Kalktal oben (o) und unten (u).



Abbildung 17: Kalktal, Transekt unten.

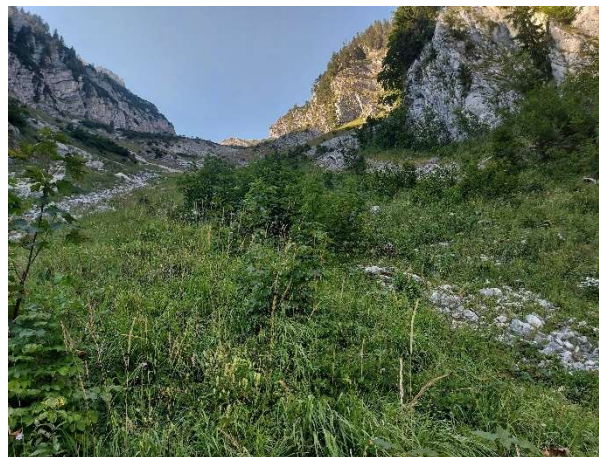


Abbildung 18: Kalktal, Transekt oben.

Tabelle 10: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.
x = rein qualitativer Nachweis.

Standort	Datum	Methode	Acrididae indet. (Larven)	Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Chorthippus dorsatus	Decticus verrucicorus	Euthysira brachyptera	Gomphocerippus rufus	Leptophyes boscii	Metrioptera brachyptera	Phaneroptera falcata	Pholidoptera aptera	Podisma pedestris	Pseudochorthippus parallelus	Psophus stridulus	Roeseliana roeselii	Tetrix bipunctata	Tettigonia cantans	Stenobothrus lineatus
oben	20.08.2023	Transekt, 20 m				2		2	5			12				2			1	
oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS I						1	1	3		1			11					
oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS II						1		1		1			7					
oben	20.08.2023	Qualitativ						x		x			x		x	x	x		x	
oben	07.09.2023	Transekt, 20 m						1	1	1		8			7	1			1	
oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I										2			1					
oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II						1		1		2			1					
oben	07.09.2023	Qualitativ									x	x	x		x	x			x	
unten	20.08.2023	Transekt, 20 m	2		1	7	1	10				4			10			1	2	1
unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I						6		1		2			3					
unten	22.08.2023	Kescher, 30 DKS II					1	3				1			4		1			
unten	23.08.2023	Qualitativ		x							x		x	x		x				
unten	07.09.2023	Transekt, 20 m	1				1	4	1			3			7				2	
unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I						1				1			2					
unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II						1				1			4					
unten	07.09.2023	Qualitativ		x	x	x	x	x	x			x	x		x	x			x	x

Anmerkungen zur Zönose

Die herausragende Bedeutung des Kalktales für die lokale bis regionale Artendiversität für den Nationalpark kann durch die erarbeiteten Daten – wieder einmal – belegt werden. 17 Arten wurden festgestellt. Die Befunde decken sich mit der von H. Kerschbaumsteiner erarbeiteten Liste vom 17.8.2022 (schriftl. Mitt., 13 spp.), die um vier Arten erweitert wird. Besonders bemerkenswert sind die hohen Dichten der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), die erst seit kurzem aus dem Nationalpark bekannt ist (Kerschbaumsteiner H., schriftl. Mitt.)

Fläche oben: 11 Arten

Fläche unten: 16 Arten (Spitzenwert der Untersuchung)

Bewertung: Fläche oben: hoch (regional); Fläche unten: hoch (regional)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2011): Leichte Zunahme der Artenzahl, die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) ist ein zahlenmäßig bedeutender Neuankömmling.

7.2.4 Scheibenbauerkar

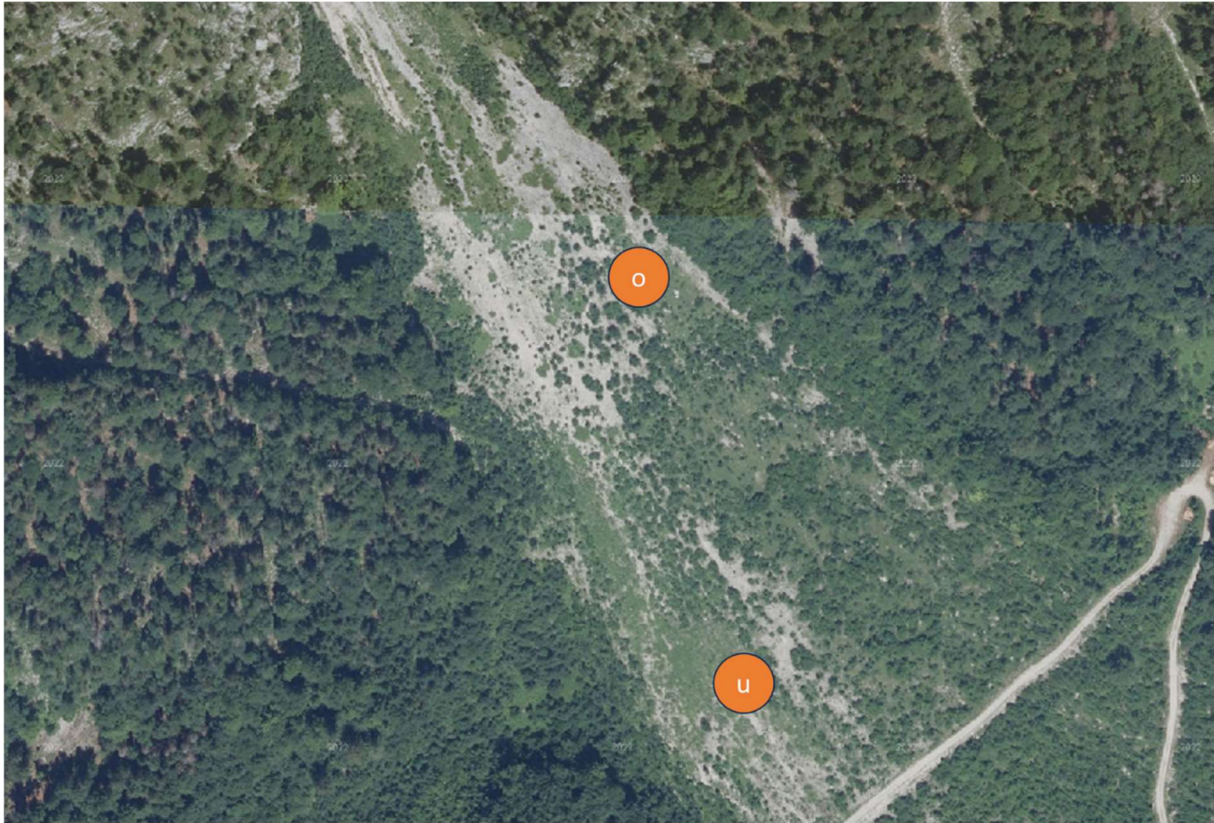


Abbildung 19: Monitoringflächen Scheibenbauerkar oben (o) und unten (u).



Abbildung 20: Scheibenbauerkar, Transekt unten.



Abbildung 21: Scheibenbauerkar, Transekt oben.

Tabelle 11: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.
x = rein qualitativer Nachweis.

Standort	Datum	Methode	<i>Chorthippus biguttulus</i>	<i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Decticus verrucicorvus</i>	<i>Euthystira brachyptera</i>	<i>Gomphocerippus rufus</i>	<i>Leptophyes boscii</i>	<i>Mecostethus parapleurus</i>	<i>Mitrioptera brachyptera</i>	<i>Miramella alpina</i>	<i>Phaneroptera falcata</i>	<i>Pholidoptera aptera</i>	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	<i>Podisma pedestris</i>	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	<i>Psophus stridulus</i>	<i>Tetrix bipunctata</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
oben	20.08.2023	Transekt, 20 m	4			2	3	2				1	1		5	1		1	2
oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS I	1				1	1			1	2							
oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS II	2			1	2												2
oben	20.08.2023	Qualitativ			x						x		x				x		x
oben	07.09.2023	Transekt, 20 m	4			1	4	2	1		1								3
oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I					1	4						1	2		1		
oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II					2	3									2		
oben	07.09.2023	Qualitativ	x		x		x	x	x		x	x			x				x
unten	20.08.2023	Transekt, 20 m	1				4				1	1			2				1
unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I				1	2								1				
unten	22.08.2023	Kescher, 30 DKS II					3	1			1							1	
unten	23.08.2023	Qualitativ					x			x			x	x				x	x
unten	07.09.2023	Transekt, 20 m	4				2										2		1
unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I				2													
unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II				1											2		
unten	07.09.2023	Qualitativ	x	x	x	x	x				x		x	x	x		x		x

Anmerkungen zur Zönose

Ebenfalls 17 Arten weist dieser bemerkenswerter Naturraum auf. Die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) ist dominant. Alle wertgebenden Arten kommen in guten Abundanzen vor. Es handelt sich um einen überregional wichtigen Lebensraum, gleichermaßen für Arten der Collin- bis Alpinstufen, wie für Arten von mageren bis üppig bewachsenen Standorten.

Fläche oben: 15 Arten

Fläche unten: 15 Arten

Bewertung: Fläche oben: hoch (regional); Fläche unten: hoch (regional)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2011): Zunahme der Artenzahl von 12 auf 17 Arten, darunter ist die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) ein zahlenmäßig bedeutender Neuankömmling; zudem neu: Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) und Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*).

7.2.5 Hochkarschütt



Abbildung 22: Monitoringflächen Hochkarschütt oben (o) und unten (u).



Abbildung 23: Hochkarschütt, Transekt unten.

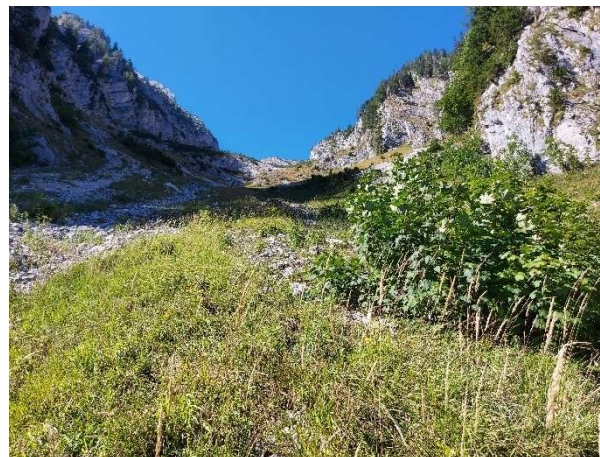


Abbildung 24: Hochkarschütt, Transekt oben.

Tabelle 12: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.
x = rein qualitativer Nachweis.

Standort	Datum	Methode	Acrididae indet. (Larven)	Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Decticus verrucicorus	Euthystira brachyptera	Gomphocerippus rufus	Leptophyes boscii	Miramella alpina	Phaneroptera falcata	Pholidoptera aptera	Pholidoptera griseoptera	Podisma pedestris	Psophus stridulus	Roeseliana roeselii	Tetrix bipunctata	Tettigonia cantans
oben	20.08.2023	Transekt, 20 m		3			3	1	3					2				2
oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS I				1	2		4					1				
oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS II				1			4				1	1	1			
oben	20.08.2023	Qualitativ					x			x		x		x		x		x
oben	07.09.2023	Transekt, 20 m		3	3		2	11	1	3		2			4			
oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I					2	6	5									
oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II		3	2			3							1			
oben	07.09.2023	Qualitativ			x	x		x	x		x	x			x			x
unten	20.08.2023	Transekt, 20 m		4		1	1	4					2					
unten	20.08.2023	Kescher, 30 DKS I					1	3						2				
unten	20.08.2023	Kescher, 30 DKS II		1				2					1	1				
unten	20.08.2023	Qualitativ		x	x			x		x		x	x	x	x		x	x
unten	07.09.2023	Transekt, 20 m	1				5						1	2				2
unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I					1				1			1	1			
unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II					2	1			1							
unten	07.09.2023	Qualitativ		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x

Anmerkungen zur Zönose

Mit 15 Arten ist die Hochkarschütt ebenfalls sehr artenreich. Die Artengarnituren der südseitigen Lawinenrinnen des Tamischbachturms ähneln sich sehr und sind durchwegs überdurchschnittlich artenreich. Mit dem Warzenbeißer (*Decticus verrucicorus*) und der Gemeinen Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*) kommen beide höhergradig gefährdete Arten vor.

Fläche oben: 14 Arten

Fläche unten: 13 Arten

Bewertung: Fläche oben: hoch (regional); Fläche unten: hoch (regional)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2011): leichte Zunahme der Artenzahl von 13 auf 15; neu hinzugekommen: Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*)

7.2.6 Vergleich der Lawinenrinnen-Ergebnisse mit der Aufnahme Zechner (2011)

In den von Zechner (2011) in den Jahren 2006 und 2008 untersuchten Lawinenrinnen konnten insgesamt 19 verschiedene Heuschreckenarten nachgewiesen werden (bei Koschuh et al. sind es 18). Drei Arten zählen zu den potentiell gefährdeten Arten Österreichs: Warzenbeißer, Gewöhnliche Gebirgsschrecke und Rotflügelige Schnarrschrecke. Für zwei Arten, Alpine Gebirgsschrecke und Alpen-Strauschschrecke, trägt Österreich eine starke Verantwortung.

In der von uns wiederholten Studie wurden 2 Arten mehr nachgewiesen. Die oben genannten wertgebenden Arten sind allesamt noch vorhanden. Bemerkenswert ist das zahlenmäßig starke Vorkommen der zwischenzeitlich eingewanderten Gemeinen Zartschrecke (*Phaneroptera falcata*). Überregional wie kleinräumig befinden sich zudem weitere Arten in Ausbreitung (vertikal und horizontal). Beispiele sind die Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) und evtl. die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*).

Die naturschutzfachliche Wertigkeit der Standorte ist weiterhin generell hoch, die Artenzahlen steigen vermutlich aufgrund der Klimaerwärmung, die es thermophilen Arten ermöglicht, in die wärmsten und naturnahen südseitigen Lawinenrinnen einzudringen.

7.3 Flusssufer

7.3.1 Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries



Abbildung 25: Monitoringfläche Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries.



Abbildung 26: Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries 2023.



Abbildung 27: Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries 2024.

Tabelle 13: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.

Datum	Methode	<i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Gomphocerippus rufus</i>	<i>Podisma pedestris</i>	<i>Psophus stridulus</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
21.08.2023	20 Minuten	1	3		2	
16.08.2024	20 Minuten	11	1	1	1	2

Anmerkungen zur Zönose

Das erwartbare Arteninventar wurde erfasst, es handelt sich um Charakterarten der untersuchten Habitate (Ausnahme Zwitscherheupferd [*Tettigonia cantans*], lebt an Gebüsch). Mit 5 Arten gehört der Bereich am Johnsbach zu den heuschreckenartenreicheren der untersuchten Flussufer-Abschnitte. Mit der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*) und der Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) kommen zwei wertgebende Spezies vor. Bis auf den Braunen Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) – der in guter Individuenstärke registriert wurde – wurden die Arten nur in Einzeltieren beobachtet.

Bewertung: hoch (regional)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2008)

In der aktuell festgestellten Zönose fehlt die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), die Kleine Goldschrecke (*Euthystria brachyptera*) und der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*). Diese Arten sind aber weiterhin im Gebiet zu erwarten bzw. in den randlichen Grünlandstandorten, angrenzend an die dynamischen Schotterflächen, mit großer Wahrscheinlichkeit auch aktuell vorhanden.

7.3.2 Johnsbachmündung



Abbildung 28: Monitoringfläche Johnsbachmündung.

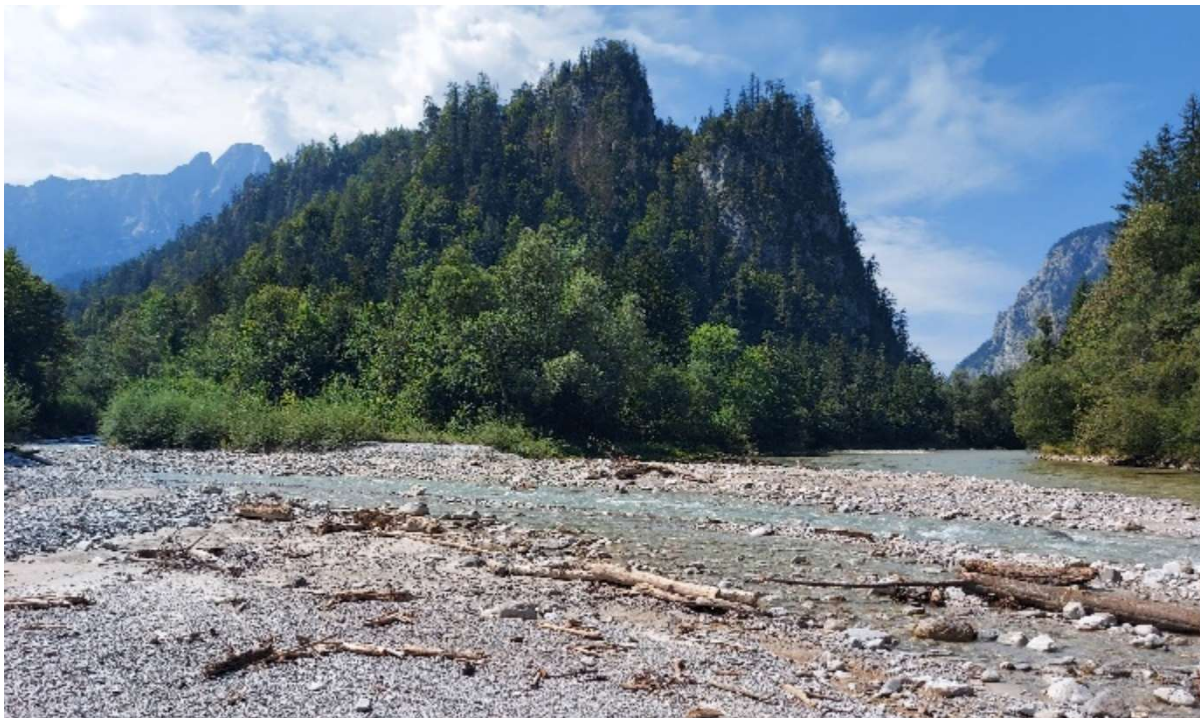


Abbildung 29: Johnsbachmündung 2024.

Tabelle 14: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.

Datum	Methode	<i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Gomphocerippus rufus</i>	<i>Psophus stridulus</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
21.08.2023	20 Minuten	2		1	1
07.09.2023	20 Minuten		5	1	2
16.08.2024	20 Minuten				

Anmerkungen zur Zönose

Es handelt sich um eine typische Artenausstattung. Der Standort ist naturgemäß heuschreckenartenarm, kennzeichnend sind die Arten Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) und die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*).

Bewertung: mittel (lokal)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2008)

Die Schotterfläche der Johnsbachmündung war der letzte steirische Standort der hochangepassten Türks Dornschröcke (*Tetrix tuerki*) (Franz 1961). Der erfolgreiche Rückbau der Johnsbachmündung hat aber nicht dazu geführt, dass die Art (wie auch der potenziell vorkommende Kiesbank-Grashüpfer [*Chorthippus pullus*]) sich wieder ansiedelt. Die Art ist in der Steiermark seit über 60 Jahren ausgestorben. Die Qualität der Zönose ist ähnlich hoch geblieben, der Braune Grashüpfer ist hinzugekommen.

7.3.3 Bruckgrabenmündung



Abbildung 30: Monitoringfläche Bruckgrabenmündung.



Abbildung 31: Bruckgrabenmündung 2023.

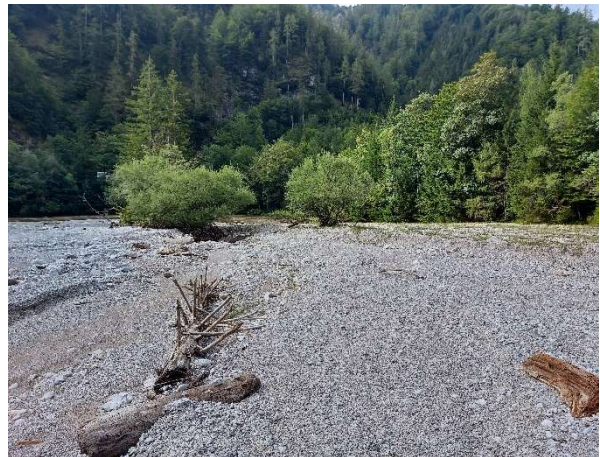


Abbildung 32: Bruckgrabenmündung 2024.

Tabelle 15: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.

Datum	Methode	Pholidoptera aptera	Pholidoptera griseoptera	Tettigonia cantans
21.08.2023	20 Minuten			1
17.08.2024	20 Minuten	1	3	

Anmerkungen zur Zönose

Es konnten keine Schutt-Besiedler oder xerothermo-heliophilen Arten nachgewiesen werden. Der Schuttfächer ist heuschreckenfrei. Die 3 festgestellten Arten leben an Gebüsch und an Gehölzen.

Bewertung: gering

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2008)

Zechner (2008) konnte das Zwitscherheupferd nachweisen. Wir haben noch die beiden häufigen Strauschrecken erfasst. Die Bruckgrabenmündung weist, wohl aufgrund der hochdynamischen Schuttfluren, keine habitattypischen Heuschreckenarten auf.

7.3.4 Schneiderwartgraben



Abbildung 33: Monitoringfläche Schneiderwartgraben.

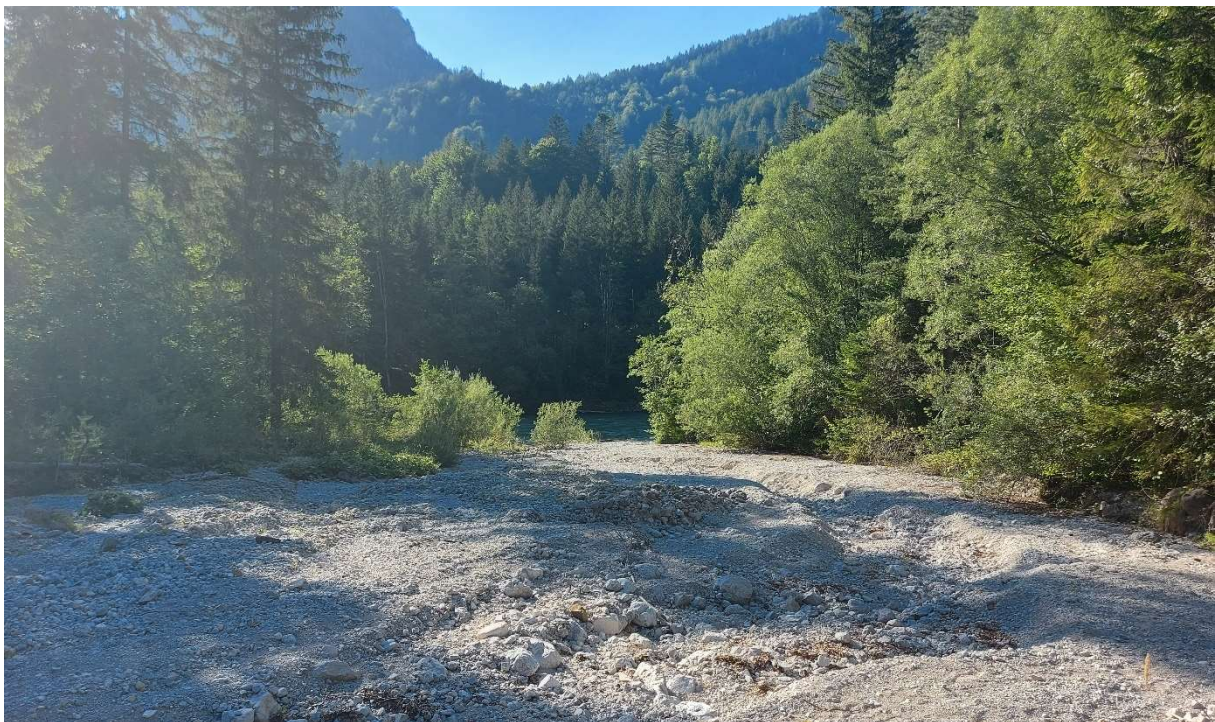


Abbildung 34: Schneiderwartgraben 2024.

Tabelle 16: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.

Datum	Methode	<i>Gomphocerippus rufus</i>	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	<i>Tetrix bipunctata</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
21.08.2023	20 Minuten	1	1	1	2
16.08.2024	20 Minuten				

Anmerkungen zur Zönose

Es konnte keine der anspruchsvolleren Arten nachgewiesen werden. In den sehr schütter bewachsenen Stellen leben die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) und Dornschröcken (*Tetrix* sp.), randlich am Gebüsch die übrigen beiden Arten.

Bewertung: gering

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2008)

Keine Art wurde damals nachgewiesen; die nun festgestellten 4 Arten sind häufig und typisch, alle Arten kommen aber nur in extrem geringen Dichten vor.

7.3.5 Mardersteingraben



Abbildung 35: Monitoringfläche Mardersteingraben.

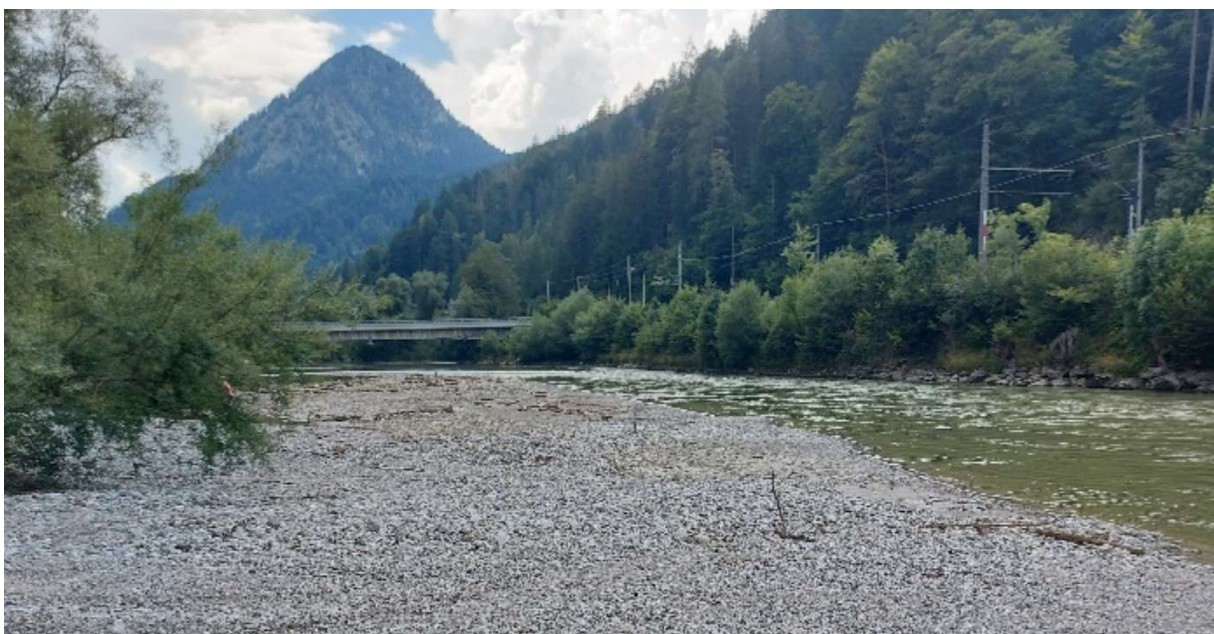


Abbildung 36: Mardersteingraben 2024.

Tabelle 17: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.

Datum	Methode	<i>Tetrix bipunctata</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
21.08.2023	20 Minuten		
16.08.2024	20 Minuten	3	1

Anmerkungen zur Zönose

Lediglich eine Dornschrecke bewohnt die Schotterkörper, randlich kommt an Gehölzen das Zwitscherheupferd vor.

Bewertung: gering

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2008)

Die von Zechner festgestellten, von uns nicht nachgewiesenen Arten Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) und Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) kommen sehr wahrscheinlich weiterhin im nahen Areal vor. Beide sind typisch für Randzonen von Schotterflächen und Saumbiotope.

7.3.6 Haselau



Abbildung 37: Monitoringfläche Haselau.

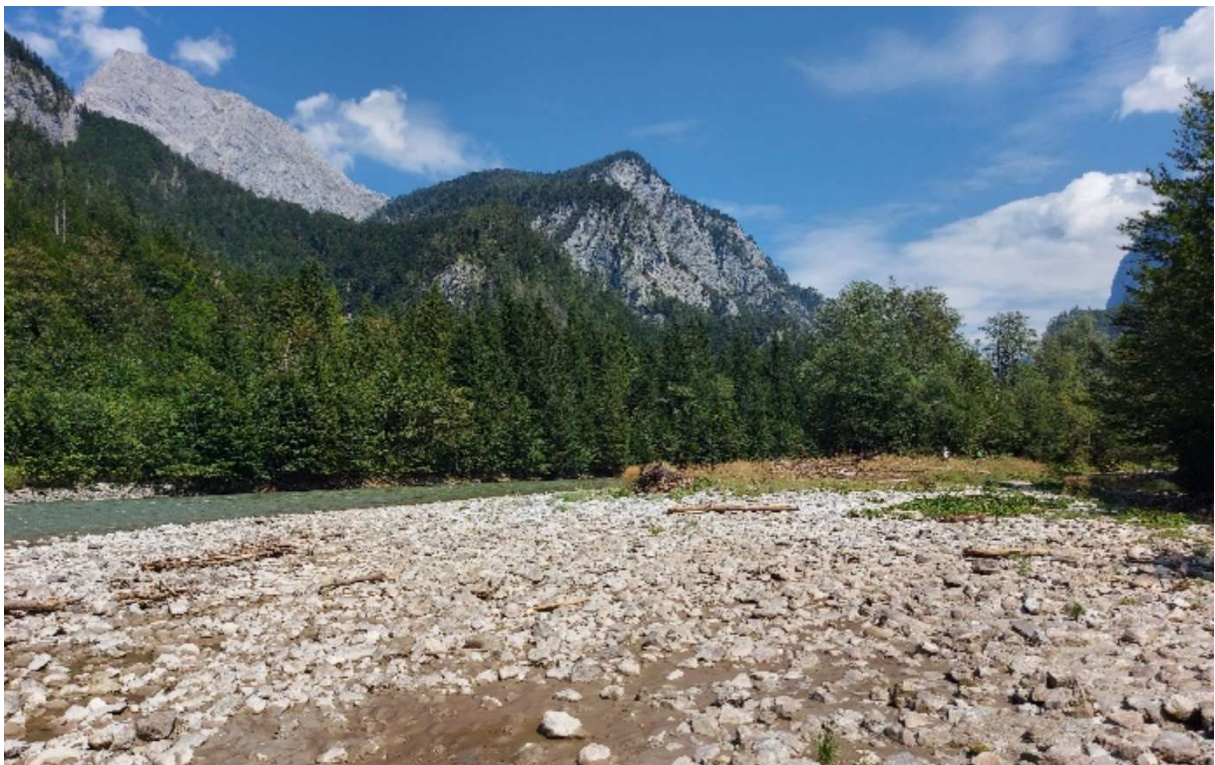


Abbildung 38: Haselau 2024.

Tabelle 18: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.

Datum	Methode	<i>Chorthippus biguttulus</i>	<i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Gomphocerippus rufus</i>	<i>Mecostethus parapleurus</i>	<i>Pholidoptera aptera</i>	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	<i>Psophus stridulus</i>	<i>Tetrix bipunctata</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
21.08.2023	20 Minuten		8		1		1				1
16.08.2024	20 Minuten	3	12	1		1	1	1	1	3	1

Anmerkungen zur Zönose

Dieser vergleichsweise große und dynamische Flussuferbereich mit unterschiedlichen Auen-Sukzessionsstadien (von nassen, feinsandigen Alluvionen bis hinzu dichtem Auwaldgehölz) in enger räumlicher Nähe ermöglicht zumindest 10 Arten ein Vorkommen. Jedoch ist nur der Braune Grashüpfer in erhöhten Dichten präsent. Neben der Artendiversität sind die Vorkommen der Gemeinen Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*) und der Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) interessant.

Bewertung: mittel (lokal)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2008)

Schon bei Zechner ist dieser Standort mit 8 Arten sehr artenreich. Einige der Arten konnten aktuell nicht angetroffen werden: Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*), Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*), Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*), Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*) und Gemeine Dornschrecke (*Tetrix undulata*). Der Arten-Turnover ist also groß, qualitativ ins Gewicht fällt aber nur die Große Goldschrecke, die aber auch aktuell in den dichten, feuchten-frischen Grasstandorte vorkommen kann.

7.3.7 Finstergraben



Abbildung 39: Monitoringfläche Finstergraben.



Abbildung 40: Finstergraben 2023.



Abbildung 41: Finstergraben 2024.

Tabelle 19: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.

Datum	Methode	<i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	<i>Tetrix bipunctata</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
21.08.2023	20 Minuten	3			3
17.08.2024	20 Minuten	1	1	1	1

Anmerkungen zur Zönose

Der Standort ist arten- und individuenarm, kennzeichnend für die Lebensräume ist der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*).

Bewertung: gering

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2008)

In der ökologischen Zusammensetzung der Zönose hat sich nichts geändert. An den vegetationslosen Stellen leben Dornschröcken, in den schütter bewachsenen Stellen der Braune Grashüpfer und in den Gehölzen Strauschröcken (*Pholidoptera* sp.) und das Zwitscher-Heupferd (*Tettigonia cantans*).

7.3.8 Haindlkargraben



Abbildung 42: Monitoringfläche Haindlkargraben.



Abbildung 43: Haindlkargraben 2023.

Tabelle 20: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.

Datum	Methode	<i>Chorthippus biguttulus</i>	<i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Gomphocerippus rufus</i>	<i>Pholidoptera aptera</i>	<i>Psophus stridulus</i>	<i>Tettigonia cantans</i>
21.08.2023	20 Minuten	2	2	1	1	5	8
16.08.2024	20 Minuten						

Anmerkungen zur Zönose

Die Lebensgemeinschaft ist mit 6 Arten und standorttypischen Heuschrecken gut ausgeprägt, insbesondere das gute Vorkommen der Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) sticht hervor.

Bewertung: mittel (lokal)

Vergleich zu Aufnahme Zechner (2008)

Drei Arten konnten aktuell nicht mehr nachgewiesen werden, darunter die Rote Liste-Art *Podisma pedestris*. Die Zönose hat durch etwas verminderte Diversität an Wert etwas verloren, doch ist es wahrscheinlich, dass alle Arten noch vorhanden sind.

7.3.9 Vergleich der Flusssufer-Ergebnisse mit der Aufnahme Zechner (2008)

In der Studie von Zechner (2008) wurden 10 Schotterflächen (2 mehr als aktuell) in etwas höherer Intensität (2-5 Termine) untersucht und dabei 16 verschiedene Heuschreckenarten nachgewiesen. Im gegenständlichen Projekt sind es 11 Arten an den Schotterflächen. Von den wertgebenden Arten konnte nur die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) nicht wiederholt angetroffen werden – diese Art lebt in frischen bis feuchten Wiesen und ist nicht typisch für dynamische Flusssuferabschnitte. Zudem wurden 2 Dornschröcken-Arten (Säbeldornschröcke [*Tetrix subulata*], Gemeine Dornschröcke [*T. undulata*]) nicht registriert – bei intensiverer Explorierung ist aber mit den beiden Arten aktuell ebenfalls zu rechnen. Ansonsten ähneln sich die Artengemeinschaften hochgradig.

Die häufigste Art ist weiterhin das Zwitscher-Heupferd (8 Standorte), stetig auftretende Arten sind der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*, 5 Standorte), die Rote Keulenschröcke (*Gomphocerippus rufus*, 5 Standorte), die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*, 4 Standorte) sowie die Zweipunkt-Dornschröcke (*Tetrix bipunctata*, 4 Standorte). Die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) kommt immerhin an 4 Standorten vor. Die Gewöhnliche Gebirgsschröcke (*Podisma pedestris*) ist ähnlich selten geblieben (1 Standort).

Beim Großteil der Arten handelt es sich um weit verbreitete Arten. Nachtigall-Grashüpfer und vor allem der Braune Grashüpfer bevorzugen vegetationsarme Bereiche.

Im Vergleich der Artenzahlen haben der Haindlkargraben Arten verloren (von 9 auf 6 Arten), wie der Bereich Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries (von 8 auf 5 Arten). Die Haselau ist hingegen diverser geworden (von 8 auf 10 Arten).

In Zechner (2008) wurden die Haselau, der Haindlkargraben und der Bereich Kaizenalbl-Langgries entlang des Johnsbaches zu den artenreichsten Abschnitten erkoren. Aktuell sind es der Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries (regionale Bedeutung), gefolgt vom Haindlkargraben, der Haselau und der Johnsbachmündung (alle lokale Bedeutung); alle anderen Standorte sind aktuell von nur geringer Wertigkeit.

Die biotopspezifischen und bis vor wenigen Jahrzehnten vorkommen Arten Türks Dornschröcke (*Tetrix tuerki*) und Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*, historisch nicht belegt aber mit großer Wahrscheinlichkeit vorkommend) bleiben weiterhin für den Nationalpark ausgestorben.

Management der Schotterflächen: Es bedarf keiner zusätzlichen oder speziellen Maßnahmen; übergeordnetes Ziel ist es, die natürliche Dynamik an den Standorten zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Aktiv eingreifenden Maßnahmen oder Maßnahmen der Besucher:innenlenkung sind nicht vonnöten.

7.4 Mähwiese

7.4.1 Weidendom

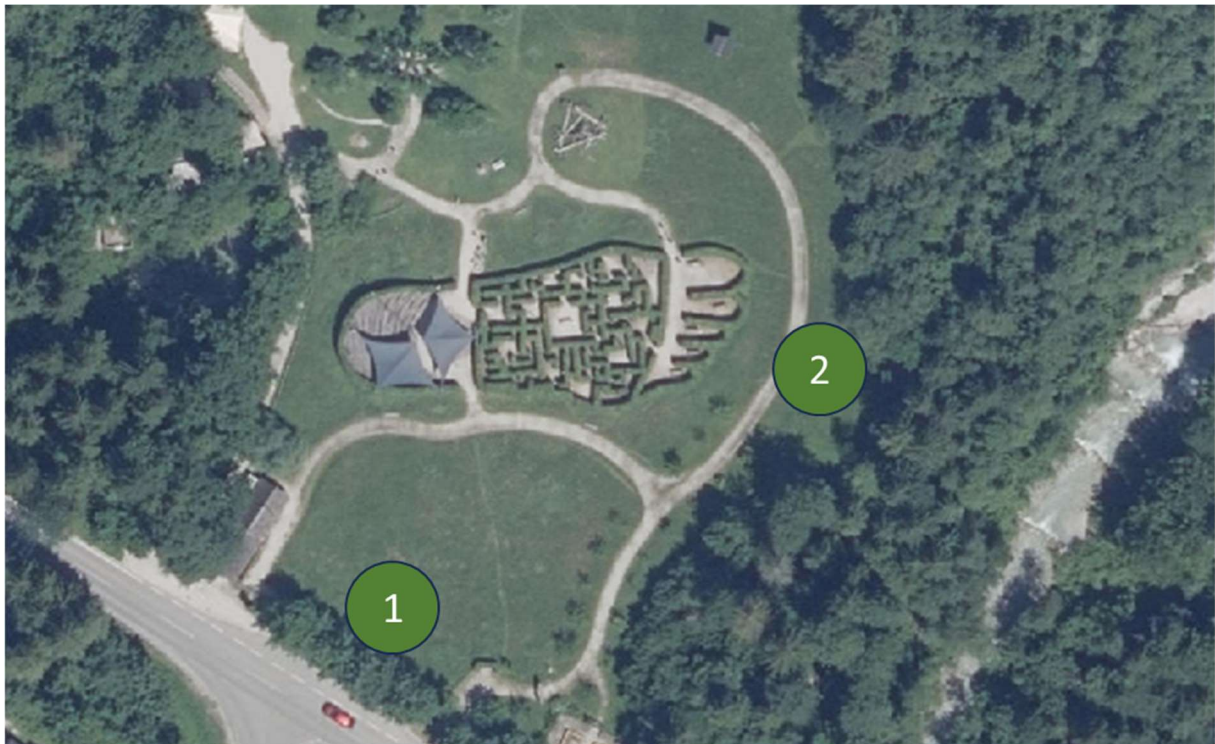


Abbildung 44: Monitoringfläche Weidendom (Standorte 1 und 2).



Abbildung 45: Weidendom, Standort 1.



Abbildung 46: Weidendom, Standort 2.

Empfohlenes Management: 2-mähdig (erst wenn ausgehagert 1-mähdig), düngefrei, Verbringen des Mähgutes nach Heutrocknung, 1. Mahd nicht vor 10. Juni; ca. 20 % der Fläche wechselweise nur bei 2. Mahd pflegen (Altgras)

Tabelle 21: Liste der nachgewiesenen Arten mit Angaben der festgestellten Individuen pro Termin und Methode.
x = rein qualitativer Nachweis.

Standort	Datum	Methode	<i>Chorthippus apricarius</i>	<i>Chorthippus biguttulus</i>	<i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Chorthippus dorsatus</i>	<i>Chrysochraon dispar</i>	<i>Mecostethus parapleurus</i>	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	<i>Psophus stridulus</i>	<i>Roeseliana roeselii</i>	<i>Tetigonia cantans</i>
1	05.07.2023	Qualitativ		x			x		x		x	x
2	05.07.2023	Qualitativ		x				x	x		x	
1	21.08.2023	Transekt, 20 m	1	2			1	1	45	1		
1	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I				1			7			
1	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II		2		1		2	9	1		
1	21.08.2023	Qualitativ	1				1					x
2	21.08.2023	Transekt, 20 m	2	3				3	3	1		3
2	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I	1		1			1	14			
2	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II						3	4			
2	21.08.2023	Qualitativ								x		

Anmerkungen zur Zönose

Mit 10 Arten sind die Mäh-Fettwiesen rund um den Weidendom mäßig artenreich. Mit dem Braunen Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*, trockenen Standorte), der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), der Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*, beide frische bis feuchte Standorte), die eudominante Art, und mit der Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*, extrem trockene Standorte) treten aber Charakterarten unterschiedlicher Grünland-biotope auf, was den Standort aus heuschreckenkundlicher Sicht vielfältig macht.

Fläche 1: 9 Arten; Fläche 2: 8 Arten

Bewertung: Fläche 1: mittel (lokal); Fläche 2: mittel (lokal)



Abbildung 47: Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), Männchen. Foto: G. Kunz



Abbildung 48: Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*).

8 Literatur

- Berg, H.-M., Bieringer, G. & L. Zechner (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. In: Zulka, K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14/1, Böhlau Verlag, Wien, S. 167-209.
- Coray, A. & Thorens, P. (2001): Heuschrecken der Schweiz: Bestimmungsschlüssel. – Fauna Helvetica 5. Centre suisse de cartographie de la faune, Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel, 236 S.
- Harz, K. (1969): Die Orthopteren Europas, 1 (Ensifera) . The Hague, 749 S.
- Harz, K. (1975): Die Orthopteren Europas, 2 (Caelifera). The Hague, 939 S.
- Franz, H. (1961): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Bd. 2. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, 13-55
- Koschuh, A., Gottesberger, B. & L. Zechner (2009): "Musikalische Insekten" – Heuschrecken (Saltatoria, Orthoptera) des GEO-Tages. Schriften des Nationalparks Gesäuse 4: 199-205
- Zechner, L. (2008): Zur Heuschreckenfauna auf Schotterflächen im Nationalpark Gesäuse. Bericht, Nationalpark Gesäuse GmbH, 10 S.
- Zechner, L. (2011): Heuschreckenfauna in Lawinenrinnen im Nationalpark Gesäuse. Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH, 10 S
- Zechner, L., Stani, W. & T. Zuna-Kratky (2021): III. Heuschrecken (Orthoptera) und Fangschrecken (Mantodea). In: ÖKOTEAM (2021): Rote Listen der Tiere der Steiermark, Teile 1, 2A und 2B. Unveröff. Projektbericht i.A. der Österreichischen Naturschutzjugend für das Land Steiermark, Naturschutz. Teil 1, 85 S., Teil 2A, 501 S., Teil 2B, 217 S., i. d. Fassung vom 30.11.2021
- Zuna-Kratky, T., Landmann, A., Illich, I., Zechner, L., Essl, F., Lechner, K., Ortner, A., Weißmair, W. & Wöss, G. (2017): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia 39: 880 S.

9 Anhang: Rohdaten

Tabelle 22: Rohdatenliste: Heuschrecken-Monitoring 2023-2024.

	Standort	Datum	Methode	Acrididae indet. (Larven)	Ensifera indet. (Larven)	Chorthippus apricarius	Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Chorthippus dorsatus	Chrysochraon dispar	Decticus verrucicorus	Euthystira brachyptera	Gomphocerus sibiricus	Gomphocerippus rufus	Leptophyes boscii	Mecostethus parapleurus	Metrioptera brachyptera	Miramella alpina	Phaneroptera falcata	Pholidoptera aptera	Pholidoptera grisoaptera	Podisma pedestris	Pseudochorthippus parallelus	Psophus stridulus	Roeseliana roeselii	Tetrix sp. (krausii/bipunctata)	Tettigonia cantans	Stenobothrus lineatus
Lawinenrinne																												
Hirschofen	oben	21.08.2023	Transekt, 20 m	3			1							5			4								1		1	
Hirschofen	oben	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I											3			2			1								
Hirschofen	oben	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II	2										6			4			1								
Hirschofen	oben	21.08.2023	Qualitativ				x						x	x			x	x		x				x	x		x	
Hirschofen	unten	21.08.2023	Transekt, 20 m	3			1						1	2			3	2		1					5		1	1
Hirschofen	unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I														1	1		3					2			
Hirschofen	unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II				1							3				1		1					2			
Hirschofen	unten	21.08.2023	Qualitativ				x							x			x	x		x					x		x	x
Hirschofen	oben	07.09.2024	Transekt, 20 m	1			1							11						3			1		4			
Hirschofen	oben	07.09.2024	Kescher, 30 DKS I											1						1								
Hirschofen	oben	07.09.2024	Kescher, 30 DKS II	1										4				3							2			
Hirschofen	oben	07.09.2024	Qualitativ				x	x					x	x			x	x		x			x		x		x	
Hirschofen	unten	07.09.2024	Transekt, 20 m				3	10						18			4										1	
Hirschofen	unten	07.09.2024	Kescher, 30 DKS I																									
Hirschofen	unten	07.09.2024	Kescher, 30 DKS II											3				2										
Hirschofen	unten	07.09.2024	Qualitativ				x	x					x	x			x			x				x			x	
Kölblalm-Lahngang	oben	21.08.2023	Transekt, 20 m				1							4				2			3							
Kölblalm-Lahngang	oben	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I				2								1			1		2								
Kölblalm-Lahngang	oben	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II				2								3		2	2		1								
Kölblalm-Lahngang	oben	21.08.2023	Qualitativ											x	x		x	x		x	x						x	
Kölblalm-Lahngang	oben	07.09.2023	Transekt, 20 m											4			2			3								
Kölblalm-Lahngang	oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I											1						1								
Kölblalm-Lahngang	oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II											2			1										1	
Kölblalm-Lahngang	oben	07.09.2023	Qualitativ				x							x						x							x	

	Standort	Datum	Methode	Acrididae indet. (Larven)	Ensifera indet. (Larven)	Chorthippus apricarius	Chorthippus biguttatus	Chorthippus brunneus	Chorthippus dorsatus	Chrysochraon dispar	Decticus verrucicorvus	Euthystira brachyptera	Gomphoceris sibiricus	Gomphocerippus rufus	Leptophyes boscii	Mecostethus parapluratus	Mitrioptera brachyptera	Miramella alpina	Phaneroptera falcata	Pholidoptera aptera	Pholidoptera griseoptera	Podisma pedestris	Pseudochorthippus parallelus	Psophus stridulus	Roeseliana roeselii	Tetrix sp. (krausii/bipunctata)	Tettigonia cantans	Stenobothrus lineatus
Kölblalm-Lahngang	unten	21.08.2023	Transekt, 20 m				1							2	1	1		3		1	5		1					
Kölblalm-Lahngang	unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I											3	2			1		2	3							
Kölblalm-Lahngang	unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II					2						3	1			2		2	2		3					
Kölblalm-Lahngang	unten	21.08.2023	Qualitativ									x		x	x				x					x				
Kölblalm-Lahngang	unten	07.09.2023	Transekt, 20 m											5				4		2	2							
Kölblalm-Lahngang	unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I											1				2									1	
Kölblalm-Lahngang	unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II											2							2							
Kölblalm-Lahngang	unten	07.09.2023	Qualitativ											x				x		x								
Kalktal	oben	20.08.2023	Transekt, 20 m					2			2			5					12					2			1	
Kalktal	oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS I								1			1	3				1				11					
Kalktal	oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS II								1				1				1				7					
Kalktal	oben	20.08.2023	Qualitativ								x				x					x		x	x	x		x		
Kalktal	oben	07.09.2023	Transekt, 20 m								1			1	1				8				7	1			1	
Kalktal	oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I																2				1					
Kalktal	oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II								1				1				2				1					
Kalktal	oben	07.09.2023	Qualitativ														x		x	x			x	x			x	
Kalktal	unten	20.08.2023	Transekt, 20 m	2			1	7		1	10								4				10			1	2	1
Kalktal	unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I								6				1				2				3					
Kalktal	unten	22.08.2023	Kescher, 30 DKS II							1	3								1				4		1			
Kalktal	unten	23.08.2023	Qualitativ				x										x			x		x		x				
Kalktal	unten	07.09.2023	Transekt, 20 m	1						1	4			1					3				7				2	
Kalktal	unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I								1								1				2					
Kalktal	unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II								1								1				4					
Kalktal	unten	07.09.2023	Qualitativ				x	x	x		x	x		x					x	x			x	x			x	x
Scheibenbauerkar	oben	20.08.2023	Transekt, 20 m				4				2			3	2				1	1		5	1			1	2	
Scheibenbauerkar	oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS I				1							1	1			1	2									
Scheibenbauerkar	oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS II				2				1			2													2	
Scheibenbauerkar	oben	20.08.2023	Qualitativ							x								x		x				x			x	
Scheibenbauerkar	oben	07.09.2023	Transekt, 20 m				4				1			4	2	1		1									3	
Scheibenbauerkar	oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I											1	4						1	2		1				
Scheibenbauerkar	oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II											2	3									2				
Scheibenbauerkar	oben	07.09.2023	Qualitativ				x			x				x	x	x		x	x			x					x	
Scheibenbauerkar	unten	20.08.2023	Transekt, 20 m				1							4				1	1			2					1	
Scheibenbauerkar	unten	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I								1			2								1						
Scheibenbauerkar	unten	22.08.2023	Kescher, 30 DKS II											3	1			1								1		
Scheibenbauerkar	unten	23.08.2023	Qualitativ											x			x			x	x				x	x		

	Standort	Datum	Methode	Acrididae indet. (Larven)	Ensifera indet. (Larven)	Chorthippus apricarius	Chorthippus biguttatus	Chorthippus brunneus	Chorthippus dorsatus	Chrysochraon dispar	Decticus verrucicorvus	Euthystira brachyptera	Gomphoceris sibiricus	Gomphocerippus rufus	Leptophyes boscii	Mecostethus parapleurus	Metrioptera brachyptera	Miramella alpina	Phaneroptera falcata	Pholidoptera aptera	Pholidoptera griseoaptera	Podisma pedestris	Pseudochorthippus parallelus	Psophus stridulus	Roeseliana roeselii	Tetrix sp. (krausii/bipunctata)	Tettigonia cantans	Stenobothrus lineatus
Scheibenbauerkar	unten	07.09.2023	Transekt, 20 m				4							2									2				1	
Scheibenbauerkar	unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I									2																
Scheibenbauerkar	unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II									1											2					
Scheibenbauerkar	unten	07.09.2023	Qualitativ				x	x		x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x			x		
Hochkarschütt	oben	20.08.2023	Transekt, 20 m				3					3		1	3							2					2	
Hochkarschütt	oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS I							1	2				4						1							
Hochkarschütt	oben	20.08.2023	Kescher, 30 DKS II							1					4						1	1	1					
Hochkarschütt	oben	20.08.2023	Qualitativ									x					x		x		x			x		x		
Hochkarschütt	oben	07.09.2023	Transekt, 20 m				3	3				2		11	1		3		2				4					
Hochkarschütt	oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I									2		6	5													
Hochkarschütt	oben	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II				3	2						3									1					
Hochkarschütt	oben	07.09.2023	Qualitativ					x			x			x	x			x	x				x			x		
Hochkarschütt	unten	20.08.2023	Transekt, 20 m				4				1	1		4							2							
Hochkarschütt	unten	20.08.2023	Kescher, 30 DKS I									1		3								2						
Hochkarschütt	unten	20.08.2023	Kescher, 30 DKS II				1							2							1	1						
Hochkarschütt	unten	20.08.2023	Qualitativ				x	x						x			x		x	x	x	x	x		x	x	x	
Hochkarschütt	unten	07.09.2023	Transekt, 20 m	1								5									1	2					2	
Hochkarschütt	unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS I									1						1			1		1					
Hochkarschütt	unten	07.09.2023	Kescher, 30 DKS II									2		1				1										
Hochkarschütt	unten	07.09.2023	Qualitativ				x	x		x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x			x		
Flussufer																												
Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries		21.08.2023	20 Minuten					1						3									2					
Johnsbach zwischen Kainzenalbl und Langgries		16.08.2024	20 Minuten					11						1							1		1			2		
Johnsbachmündg.		21.08.2023	20 Minuten				2																1			1		
Johnsbachmündg.		07.09.2023	20 Minuten											5										1			2	
Johnsbachmündg.		16.08.2024	20 Minuten																									
Bruckgrabenmündung		21.08.2023	20 Minuten																								1	
Bruckgrabenmündung		17.08.2024	20 Minuten																1	3								
Schneiderwartgraben		21.08.2023	20 Minuten											1							1					1	2	
Schneiderwartgraben		17.8.2024	20 Minuten																									
Mardersteingraben		21.08.2023	20 Minuten																									
Mardersteingraben		16.08.2024	20 Minuten																							3	1	

	Standort	Datum	Methode	Acrididae indet. (Larven)	Ensifera indet. (Larven)	Chorthippus apricarius	Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Chorthippus dorsatus	Chrysocraon dispar	Decticus verrucicorus	Euthystira brachyptera	Gomphocerus sibiricus	Gomphocerippus rufus	Leptophyes boscii	Mecostethus parapleurus	Metrioptera brachyptera	Miramella alpina	Phaneroptera falcata	Pholidoptera aptera	Pholidoptera griseoptera	Podisma pedestris	Pseudochorthippus parallelus	Psophus stridulus	Roeseliana roeselii	Tetrix sp. (krausii/bipunctata)	Tettigonia cantans	Stenobothrus lineatus
Haselau		21.08.2023	20 Minuten					8								1					1						1	
Haselau		16.08.2024	20 Minuten				3	12						1						1	1		1	1		3	1	
Finstergraben		21.08.2023	20 Minuten					3																			3	
Finstergraben		17.08.2024	20 Minuten					1													1					1	1	
Haidlkargraben		21.08.2023	20 Minuten				2	2						1						1				5			8	
Haidlkargraben		17.08.2023	20 Minuten																									
Wiese																												
Weidendom	1	05.07.2023	Qualitativ				x			x													x		x		x	
Weidendom	2	05.07.2023	Qualitativ				x									x							x		x			
Weidendom	1	21.08.2023	Transekt, 20 m			1	2			1						1							45	1				
Weidendom	1	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I						1														7					
Weidendom	1	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II				2		1							2							9	1				
Weidendom	1	21.08.2023	Qualitativ			1				1																	x	
Weidendom	2	21.08.2023	Transekt, 20 m			2	3									3							3	1			3	
Weidendom	2	21.08.2023	Kescher, 30 DKS I			1		1								1							14					
Weidendom	2	21.08.2023	Kescher, 30 DKS II													3							4					
Weidendom	2	21.08.2023	Qualitativ																					x				