

Der Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus* Philippi, 1830) im Bundesland Salzburg

Inge Illich

Illich I. (2024): The gravel grasshopper (*Chorthippus pullus* Philippi, 1830) in the province of Salzburg. - Mitteilungen aus dem Haus der Natur 29: 11-18.

This study reports on the situation of the gravel bank grasshopper (*Chorthippus pullus*), an endangered grasshopper species in the province of Salzburg. In addition to the previously known relict occurrence in the Tauglgries European nature reserve, the populations discovered in 2018 and 2023 in the Ferleiental and Bluntatal valleys are described. In addition to the population situation, the endangerment and conservation measures of this grasshopper species are discussed.

Keywords: Gravel grasshopper, *Chorthippus pullus*, Salzburg, Ferleiental, Bluntatal, population status, threats

■ Einleitung

Der Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*) besiedelt in Mitteleuropa den Alpenraum nur mehr in kleinen, meist isolierten Vorkommen. So gibt es auch in Österreich rezent nur noch geringe Bestände, viele der einstigen Populationen sind verschwunden. Die Vorkommen beschränken sich weitgehend auf die verbliebenen, naturnahen Bereiche der Alpenflüsse und Wildbäche. Die Hauptvorkommen liegen in Tirol, daneben ist diese Art noch in Südkärnten, den Ennstaler Alpen und am Rand der oberösterreichischen Kalkalpen erhalten geblieben (LANDMANN & ZUNA-KRATKY 2016, LANDMANN 2017, LANDMANN 2023). Im Bundesland Salzburg war von 1990 bis 2018 nur ein einziges Vorkommen dieser vom Aussterben bedrohten Art bekannt (GEISER 1990, SCHWARZ-WAUBKE 1997a, 1997b, 1998, 2001, ILLICH et al. 2010). Dieses Reliktvorkommen befindet sich im Natur- und Europaschutzgebiet Tauglgries, der letzten Wildflusslandschaft Salzburgs. Erst in den letzten Jahren wurden in Salzburg zwei weitere Vorkommen dieser seltenen Art festgestellt. Diese befinden sich in den Hohen Tauern im Ferleiental (A. Scharl; schriftl. Mitt. 28.01.2019), sowie in den Kalkalpen am Torrenerbach im Bluntatal (Illich, eigene Beob.). Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den neuen Nachweisen um autochthone Bestände handelt. Die beiden Vorkommen dürften aufgrund der kleinflächigen, exponierten Lebensräume den bis dahin praktizierten Kartierungstätigkeiten entgangen sein.

Der wärmeliebende Kiesbank-Grashüpfer lebt schwerpunktmäßig auf Kies- und Schotterbänken unverbaute, naturnaher inneralpiner Bäche und Flüsse mit natürlicher Fließgewässerdynamik. Bevorzugt werden offene, vegetationsarme Flächen mit geringer bis mittlerer Vegetationsdeckung. Der Rohboden besteht meist aus abgelagertem Flussschotter und Sand, der sich bei Sonneneinstrahlung rasch erwärmt. Umfassende Untersuchungen zur Ökologie von *C. pullus* liefern LEMBKE et al. (2010), HÖFLER et al. (2020) und aus dem Tauglgries SCHWARZ-WAUBKE (1997a, 1997b, 1998, 2001). Die Ergebnisse zeigen, dass diese Art vegetationsarme Pionierflächen mit einem über 50 %-igen Deckungsanteil an Rohboden benötigt. Auf derartigen Kiesflächen herrscht ein von Trockenheit und Wärme geprägtes Mikroklima.

Aufgrund dieser ökologischen Ansprüche gilt der Kiesbank-Grashüpfer daher als Indikatorart für intakte Fließgewässer und ist wegen seiner starken Gefährdung in Österreich zugleich Ziel- und Leitart für Wildflüsse (ZECHNER & KLAPF 2005).

Die Grundfärbung des kleinen Kiesbank-Grashüpfers ist zumeist grau- oder rotbraun mit leuchtend roten Hinterschienen (Abb. 1). Die Flügel sind bei beiden Geschlechtern verkürzt, damit ist *C. pullus* in seiner Mobilität begrenzt und in seinem Aktionsradius deutlich eingeschränkt. Zur Fortpflanzung legen die Weibchen Eipakete oberflächennah im sandigen Boden oder im oberirdischen Wurzelgeflecht ab.



Abb. 1 Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*, Männchen)

Foto: I. Illich

■ Methoden

Nach dem Erstnachweis des Kiesbank-Grashüpfers im Europaschutzgebiet (ESG) Tauglgries am 29.07.1989 (GEISER 1990) und den von SCHWARZ-WAUBKE (1997a, 1997b, 1998, 2001) durchgeführten Detailstudien zu den Mikrohabitatansprüchen dieser Art erfolgte 2011 im Rahmen des für das ESG erstellten Managementplanes eine gezielte Bestandsaufnahme des Kiesbank-Grashüpfers im Tauglgries (ILLICH & WERNER 2011). Auf dieser Studie aufbauend wurde ab 2016 vom Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 5 Natur- und Umweltschutz, Gewerbe mit Unterstützung der Europäischen Union ein gezieltes Monitoring in Form alljährlicher quantitativer Bestandserhebungen an den Heuschrecken im ESG in Auftrag gegeben. 30 Jahre nach dem Erstnachweis des Kiesbank-Grashüpfers, gelang im Sommer 2018 ein weiterer Nachweis dieser Art im Bundesland Salzburg, im Ferleiental am Käfertalbach in den Hohen Tauern. Dabei handelte es sich um einen Zufallsfund, der vom Schutzgebietsbetreuer Andreas Scharl, MSc am 07.08.2018 getätigt und mit einem Fotobeleg dokumentiert wurde (schriftl. Mitt. 28.01.2019). Es ist der bisher einzige Fund in einem Tauerntal nördlich der Hohen Tauern. Bei den jährlichen Kontrollen in den Folgejahren konnte ich im näheren Umfeld noch zwei kleinere Vorkommen feststellen. Ein weiterer Nachweis des seltenen Kiesbank-Grashüpfers gelang am 13.06.2023 im Rahmen einer gezielten Dornschröcken-Kartierung im Bluntautal am Torrener Bach. Die genauen Koordinaten dieser Funde

sind in der Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur gespeichert.

■ Untersuchungsgebiet

Im Folgenden werden die einzelnen Standorte des Kiesbank-Grashüpfers im Bundesland Salzburg beschrieben (Abb. 2).

Natur- und Europaschutzgebiet Tauglgries

Das Hauptvorkommen des Kiesbank-Grashüpfers liegt in der letzten Wildflusslandschaft Salzburgs, einem Schutzgebiet, das nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie am 01.12.2007 als Natura 2000 Gebiet verordnet wurde (LGBl Nr 108/2023). Es erstreckt sich als relativ schmaler Streifen entlang der Taugl zwischen Römerbrücke und Tauernautobahn im Gemeindegebiet von Vigaun und Kuchl. Charakteristikum sind die im Bachbett vorhandenen, ausgedehnten Kies- und Sandbänke in unterschiedlichen Sukzessionsstadien (Abb. 3). Daneben gibt es noch um einige Meter höher gelegene Schotterterrassen, die jedoch aufgrund der nachhaltigen Störung der Geschiebedynamik durch Eintiefung aufgrund ehemaliger Schotterentnahmen nicht mehr von den formenden Überschwemmungen betroffen sind. Die hier gelegenen Lebensräume des gefährdeten Kiesbank-Grashüpfers unterliegen daher einer starken Sukzession in Richtung Wald.

Ferleiental

Ein weiteres Vorkommen liegt in den Hohen Tauern und zwar im obersten Abschnitt des Ferleientales (inneres Fuschertal), am Käfertalbach im Gemeindegebiet von Bruck an der Glocknerstraße. Den Hauptgipfel des Fuschertales bildet das 3.564 m hohe Wiesbachhorn, das durch seine hohe Ostflanke den größten Höhenunterschied zwischen Tal und Gipfel in den Ostalpen aufweist. Die Fundstelle des Kiesbank-Grashüpfers befindet sich knapp außerhalb des Europaschutzgebietes Rotmoos-Käfertal (LGBI Nr 9/2003) im Überschwemmungsbereich des Käfertalbaches, einem extremen Wildbach, dem Ursprung der Fuscher Ache in 1.300 m Seehöhe (Abb. 4, 5). Lawinenabgänge und Gletscherabbrüche aus großer Höhe vom Fuscherkarkopf, dem Fuscher Eiskar und dem Bockkarkees sind hier keine Seltenheit. So türmen sich entlang des Wildbaches vor allem im Frühjahr große Geschiebemengen in Form von Schotter und Geröll und durchziehen zum Teil als Schotterfluren das Umfeld des Wildbaches und den Bruchwald an der Fuscher Ache.

Etwa einen Kilometer weiter nördlich von dieser Fundstelle gelangen mir noch zwei weitere Nachweise des Kiesbank-Grashüpfers. Diese liegen am Boggeneigraben in 1.300 m Seehöhe (10.08.2021) und an der Fuscher Ache in 1.290 m (04.08.2019; Abb. 6).

Bluntautal

Der bisher jüngste Nachweis des Kiesbank-Grashüpfers wurde am 13.06.2023 im Natura 2000 Gebiet Bluntautal, am nordöstlichen Abfall des Kleinen Gölls getätigt. Die Fundstelle liegt am Torrener Bach nordöstlich der Bluntauseen in 483 m Seehöhe im Gemeindegebiet von Golling. Es handelt sich um eine primäre Alluvione, die spärlich mit Weidengebüschen und Gräsern bewachsen ist (Abb. 7). Die Fundstelle befindet sich 8,6 km südlich des Hauptvorkommens im Tauglgries.

Ergebnisse und Diskussion

Bestandssituation im Tauglgries

Der vom Aussterben bedrohte Kiesbank-Grashüpfer besiedelt an der Taugl sehr vereinzelt die kleinflächigen, spärlich bewachsenen, primären Alluvionen, die direkt im Flussbett gelegen sind. Das Hauptverbreitungsareal von *C. pullus* liegt auf der orographisch linken Uferseite der Taugl. Hier befindet sich der größte Bestand auf einer sekundären Alluvione, die um einige Meter höher liegt als das eigentliche Bachbett. Diese bildet einen wichtigen Refugialraum, welcher eine entscheidende Komponente zur Überdauerung bei Hochwasser darstellt. Allerdings bleiben auf dieser höher gelegenen Schotterterrasse formende Schotterumlagerungen, wie sie im eigentlichen Bachbett stattfinden, aus. Dadurch schreitet hier die Gehölzsukzession rasch voran, sodass mit dem wachsenden Deckungsschluss der Vegetation die Beschattung zunimmt. Als Lebensraum-spezialist benötigt der Kiesbank-Grashüpfer aber gut

Chorthippus pullus

BIODIVERSITÄTSDATENBANK

- seit 2020
- 1990 bis 2020
- bis 1990

n = 54

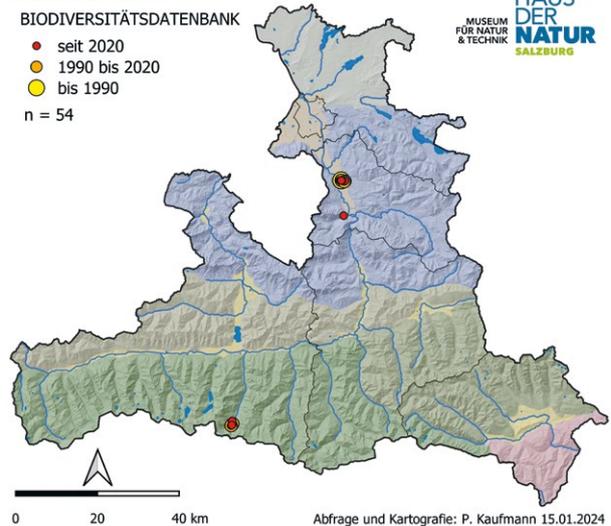


Abb. 2 Verbreitung des Kiesbank-Grashüpfers (*Chorthippus pullus*) im Bundesland Salzburg



Abb. 3 Natur- und Europaschutzgebiet Tauglgries mit dem Hauptvorkommen des Kiesbank-Grashüpfers (*Chorthippus pullus*) im Bundesland Salzburg Foto: I. Illich, 09.07.2020



Abb. 4 Käfertalbach (Ferleiental) - Ursprung der Fuscher Ache - als Lebensraum des Kiesbank-Grashüpfers (*Chorthippus pullus*) in den Hohen Tauern Foto: I. Illich, 27.08.2020



Abb. 5 Alluvione am Käfertalbach - Habitattyp des Kiesbank-Grashüpfers (*Chorthippus pullus*) Foto: I. Illich, 04.08.2019



Abb. 6 Sand- und Schotterbänke am orographisch linken Ufer der Fuscher Ache als Habitat des Kiesbank-Grashüpfers (*Chorthippus pullus*) Foto: I. Illich, 02.08.2023



Abb. 7 Nachweis des Kiesbank-Grashüpfers (*Chorthippus pullus*) am 13.06.2023 auf dieser Alluvione am Torrener Bach (Bluntautal) Foto: I. Illich

besonnte Rohböden mit spärlicher Vegetation. Ohne entsprechende Pflegemaßnahmen in Form von Gehölz-entfernungen würde der Lebensraum für den Kiesbank-Grashüpfer hier in kurzer Zeit ungeeignet, was zu einem drastischen Habitatverlust führen würde.

Über die genaue Bestandssituation des vom Aussterben bedrohten Kiesbank-Grashüpfers informieren die unpublizierten Monitoring Berichte aus dem Tauglgries, die im Auftrag der Naturschutzabteilung erfolgten (ILLICH 2019, 2020, 2021, 2023). Nur durch die regelmäßige, zahlenmäßige Erfassung der Individuen erhält man einen Überblick über den tatsächlichen Bestand der Zielart, der trotz der immer wieder kehrenden Hochwasserereignisse in den letzten Jahren weitgehend stabil geblieben ist.

Bestandssituation im Ferleital

Seit der Entdeckung des Kiesbank-Grashüpfers am Käfertalbach im Jahr 2018 wird jährlich zumindest eine Begehung durchgeführt, um den Bestand zu kontrollieren. Bei diesem Bestand handelt es sich offensichtlich noch um eine relativ vitale Reliktpopulation, die seit jeher mit allen Extremen des Hochgebirges zurechtkommt. *C. pullus* ist hier, sowie im Tauglgries, bevorzugt auf den offenen Rohbodenstellen mit geringer Vegetationsdeckung im Bereich dieses Wildbaches zu finden (Abb. 5). Der geschlossene Vegetationsbereich des angrenzenden Weidegebietes wird weitgehend gemieden.

Bei den beiden anderen dokumentierten Vorkommen handelt es sich nur um einzelne Individuen von *C. pullus*. Eine Fundstelle liegt etwa 0,5 km NNE vom Hauptbestand entfernt und befindet sich am orographisch linken Ufer der Fuscher Ache auf einer karg bewachsenen Sandbank. Der zweite Nachweis liegt am Boggeneigraben. Auch hier werden die karg bewachsenen, schottrigen, zum Teil feinsandigen Uferbereiche des Wildbaches besiedelt. Nach dem verheerenden Hochwasser von 2023 wurde allerdings die Population regelrecht weggeschwemmt. Bei der Kontrolle am 02.08.2023 war kein einziges Individuum mehr zu finden. Auch die Brücke und das kleine Auwäldchen in diesem Bereich waren weggerissen worden. Es bleibt abzuwarten, ob sich *C. pullus* hier jemals wieder etablieren wird.

Bestandssituation im Bluntautal

Der neueste Nachweis welcher im Eingangsbereich des Bluntautales liegt, besteht aus einer eher individuenarmen Population. Diese besiedelte am 13.06.2023 eine relativ kleinflächige, primäre Alluvione, die spärlich mit Weidengebüschen und Gräsern bewachsen ist. Der Rohbodenanteil beträgt stellenweise mehr als 50 % und besteht vorwiegend aus Feinsand. Die Nachsuche auf den angrenzenden Alluvionen blieb erfolglos. Aber es ist davon auszugehen, dass es taleinwärts entlang des Torrener Baches und des Fischbaches noch weitere Vorkommen gibt. Ansonsten wäre diese Reliktpopulation von völliger Isolation betroffen (Abb. 8).



Abb. 8 Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*) in Kopula

Foto: J. Pöhacker

■ Erhaltungszustand

Der Kiesbank-Grashüpfer ist in der aktuellen Österreichischen Roten Liste der Heuschrecken als stark gefährdet eingestuft (BERG et al. 2005), im Bundesland Salzburg gilt er als „Vom Aussterben bedroht“. Gründe dafür sind die extreme Seltenheit dieser Art, die sehr geringe Habitatverfügbarkeit und die extrem negative Habitatentwicklung (ILLICH et al. 2010). Auch in der neuesten Rote Liste Kärntens (WÖSS & ZUNA-KRATKY 2023) gilt diese Art als „Vom Aussterben bedroht“. Aber nicht nur in Österreich sondern auch in den regionalen Listen anderer Alpenländer ist *C. pullus* in höheren bis höchsten Gefährdungskategorien eingestuft, wie z. B. auch im benachbarten Bayern (VOITH et al. 2016).

■ Gefährdung des Lebensraumes und der wertbestimmenden Art *Chorthippus pullus*

Generell besteht die Ursache für den Rückgang ripicoler (uferbewohnender) Heuschreckenarten im Verschwinden der Wildflüsse und -bäche. Durch die Verbauung der Fließgewässer gingen landesweit wichtige Rohbodenstandorte verloren. Ursprünglich begleiteten ausgedehnte, viele Kilometer lange und sehr breite Umlagerungsflächen die Salzach und ihre Nebenflüsse. Nur altes Kartenmaterial lässt heute die tatsächlichen Ausdehnungen erahnen. Die noch verbliebenen Reste wie an der Taugl, im Fuschertal und auch am Torrener Bach im Bluntautal sind relativ klein. Da bei den immer häufiger auftretenden Hochwasserereignissen mit Populationseinbußen zu rechnen ist, bleibt abzuwarten,

inwieweit es die hier lebenden Standortspezialisten schaffen, die Populationsverluste zu kompensieren. So war nach dem Hochwasserereignis von 2023 die kleine Population am Boggeneigraben im Ferleiental regelrecht weggespült worden.

Durch ständig wiederkehrende Hochwasserereignisse unterliegen die einzelnen Alluvialstandorte oft einer großen Dynamik. Nur in frei fließenden und ausreichend breiten Flussabschnitten können daher Alluvionen unterschiedlicher Sukzessionsstadien für eine Vernetzung in einem Biotopverbund sorgen, sodass Verluste bei Extremwetterereignissen ausgeglichen werden können. Verdriftete Individuen können sich an neu entstandenen Schotterbänken wieder ansiedeln. Denn nur wenn der Aussterbe- und Neubesiedlungsprozess im Gleichgewicht stehen, kann eine Art langfristig überleben (REICH & GRIMM 1996).

Tauglgries

Im Schutzzweck der Natur- und Europaschutzgebietsverordnung für das Tauglgries ist neben kiesbrütenden Vogelarten auch der Kiesbank-Grashüpfer explizit angeführt. Da die zunehmende Sukzession und der negative Einfluss des massiven Freizeitdruckes die größte Gefährdung für *C. pullus* darstellen (GEISER 1990, REICH 1991, SCHWARZ-WAUBKE 1997a, BOROWIEC 2001) wurden vom Amt der Salzburger Landesregierung, Abt. 5, Managementmaßnahmen finanziert, um ein Aussterben des Kiesbank-Grashüpfers zu verhindern.



Abb. 9 Holzverarbeitung inmitten des Lebensraumes von *Chorthippus pullus* im Uferbereich des Käfertalbaches (Ferleiental)

Foto: I. Illich, 04.08.2019

So erfolgten die ersten Schritte in Form von Gehölzentfernungen bereits 2003/2004 (NOWOTNY 2006). Nach der Erstellung des Managementplanes für das Europaschutzgebiet (ILLICH & WERNER 2011) wurden gezielte, jährliche Gehölzentfernungen in Abstimmung mit dem Grundeigentümer Österreichische Bundesforste durchgeführt. Zusätzlich zu diesen Maßnahmen sind ein Besucherlenkungskonzept, eine Schutzgebietsbetreuung sowie eine Schutzgebietsüberwachung durch die Berg- und Naturwacht eingerichtet worden, um die seltenen und charakteristischen Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen dieses in Salzburg letzten Wildflusses zu erhalten, wie es dem Schutzzweck des Gebietes entspricht. Alle diese Maßnahmen sind sehr positiv zu bewerten, da sie zu einer Habitatverbesserung für den Kiesbank-Grashüpfer beitragen.

Ferleiental

Obwohl die Wildbäche im Bundesland Salzburg nach dem Naturschutzgesetz geschützt sind, sind die bachbegleitenden Bestände des Kiesbank-Grashüfers im Ferleiental und im Bluntautal gefährdet. So unterlag am Käferbach im August 2019 der von dieser Art besiedelte Uferbereich einer forstwirtschaftlichen Nutzung in Form von Holzbringung, Lagerung und Abtransport der Holzstämmen mit Schwerfahrzeugen (Abb. 9). Ein weiterer wesentlicher Gefährdungsfaktor am Käferbach ist die Planierung der Schotteranlandungen im Zuge der Katastrophenaufarbeitung. Gerade im Frühjahr nach dem Abgang von Lawinen und bei Hochwasserereignissen kommt es zu großen Schotterumlagerungen, die „aufgeräumt werden“ (Abb. 10). Zugleich dienen die gut zugänglichen Uferbereiche mit dem Kiesbank-Grashüpfer dem Weidevieh als Viehtränke. Der Tritt der schweren Rinder zerstört die im Sand befindlichen Eigelege des Kiesbank-Grashüfers.

Bluntautal

Im Bluntautal liegt die Gefährdung des Kiesbank-Grashüfers vor allem in der touristischen Nutzung. Die vom Kiesbank-Grashüpfer besiedelte Alluvione am Torrener Bach ist ein beliebter Badeplatz. Vor allem die feinsandigen Bereiche, die für die Eiablage dieser vom Aussterben bedrohten Art benötigt werden, sind auch von den Badegästen begehrt. Eine zusätzliche Gefährdung besteht in einer möglichen Schotterentnahme.

■ Maßnahmen zum Schutz der Heuschrecken

Die 2019 und 2023 entdeckten Reliktpopulationen im Ferleiental und im Bluntautal sind nur unzureichend geschützt und sollten daher künftig höchste Schutzpriorität genießen. Hier wären von Seite des Naturschutzes dringend strengere Schutzmaßnahmen angebracht. Schotterentnahmen jeglicher Art sowie Schotterverfrachtungen stören die natürliche Geschiebedynamik und sollten in diesen Lebensräumen untersagt werden, ebenso wie die Lagerung von Holz auf den Alluvionen. Zudem sollte eine übermäßige Beweidung mit Rindern in diesem sensiblen Bereich unterlassen werden. Sinnvoll wäre eine Auszäunung der gefährdeten Bereiche und ein gelenkter Zugang des Weideviehs zum Wasser. Zur längerfristigen Sicherung dieser Reliktpopulationen des Kiesbank-Grashüfers sollten die Bestände außerdem substantiell gefördert und ihr Lebensraum durch entsprechende Managementmaßnahmen ausgeweitet werden.

Im Europaschutzgebiet Tauglgries konnte aufgrund der seit 2016 konsequent durchgeführten Pflegemaßnahmen der Reliktbestand des Kiesbank-Grashüfers bis jetzt erhalten bzw. gefestigt werden. Eine Ausdehnung



Abb. 10 Anhäufung von Bachschotter am Boggeneigraben (Ferleiental) inmitten des Lebensraumes von *Chorthippus pullus*

Foto: I. Illich

der temporären Schutzzone im Tauglgries in Richtung Norden wäre jedoch erforderlich um die negativen Auswirkungen des Freizeitbetriebes zu reduzieren und somit weitere Vernetzungsmöglichkeiten dieser hochgradig gefährdeten Art zu bieten. Damit kann eine Durchmischung der Population und des Genmaterials gefördert werden.

Bei den neu nachgewiesenen Vorkommen von *C. pullus* im Ferleiental und im Bluntautal dürfte es sich um autochthone Bestände handeln. Sie sind neben dem Bestand im Tauglgries letzte Zeugen einer einstmals wohl ausgedehnteren Verbreitung auf den ursprünglich großflächigen Flusssystemen der Salzach und ihrer Zubringerbäche. Dem Bundesland Salzburg kommt deshalb eine besondere Verantwortung zum Schutz dieser kleinflächigen Reliktvorkommen des vom Aussterben bedrohten Kiesbank-Grashüpfers zu.

■ Zusammenfassung

Diese Untersuchung berichtet über die Situation des Kiesbank-Grashüpfers (*Chorthippus pullus*), einer vom

Aussterben bedrohten Heuschreckenart im Bundesland Salzburg. Zusätzlich zu dem bisher bekannten Reliktvorkommen im Europaschutzgebiet Tauglgries werden die 2018 und 2023 entdeckten Populationen im Ferleiental und im Bluntautal beschrieben. Neben der Bestandsituation wird auf die Gefährdung und die Schutzmaßnahmen dieser Heuschreckenart eingegangen.

■ Danksagung

Für die Bereitstellung der Funddaten sowie für seine Bemühungen um den Schutz des Kiesbank-Grashüpfers am Käferbach danke ich Herrn Andreas Scharl, MSc (Schutzgebietsbetreuung Pinzgau). Herrn Johannes Reitsamer, MA.rer.nat. (Schutzgebietsbetreuung Tennengau und Pongau) danke ich für seine Unterstützung meiner Arbeiten im Tauglgries. Weiters danke ich Herrn Peter Kaufmann, MSc (Kurator der Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur) und Herrn Tobias Seifert für die aktuelle Verbreitungskarte. Für die konstruktive Durchsicht des Manuskriptes danke ich besonders Frau Mag. Sabine Werner.

■ Literatur

BERG H.-M., G. BIERINGER & L. ZECHNER (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. - In: ZULKA, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Grüne Reihe des Lebensministeriums 14/1, Böhlau Verlag Wien: 167-209.

BOROWIEC K. (2001): *Oedipoda caerulea* (LINNAEUS, 1758) (Orthoptera, Acrididae) an der Taugl (Salzburg, Tennengau): Untersuchungen zur Biologie und Ökologie einer vom Aussterben betroffenen Art. Diplomarbeit zur Erlangung des Magistergrades an der Naturwiss. Fakultät der Paris Lodron Univ. Salzburg (unpubl.): 124 pp.

- GEISER R. (1990): Beitrag zur Heuschreckenfaunistik Salzburgs. – Jahresber. Haus der Natur, Salzburg **11**: 169–173.
- HÖFLER J., G. LEITINGER, M. REICH, H. SONNTAG & S. ZERBE (2020): Habitatansprüche von gefährdeten Heuschreckenarten alpiner Flussökosysteme. – Naturschutz und Landschaftsplanung **52** (05): 228–235.
- ILLICH I., S. WERNER, H. WITTMANN & R. LINDNER (2010): Die Heuschrecken Salzburgs. Salzburger Natur-Monographien – Band 1. Verlag Haus der Natur: 255 pp.
- ILLICH I. P. & S. WERNER (2011): Heuschrecken im Natur- und Europaschutzgebiet Tauglgries. Unveröff. Bericht. Im Auftrag der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung: 57 pp.
- ILLICH I. (2019, 2020, 2021, 2023): Heuschrecken im Natur- und Europaschutzgebiet Tauglgries. – Unveröffentlichte Berichte. Im Auftrag der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung. Mit Unterstützung des Landes Salzburg und der Europäischen Union.
- LANDMANN A. (2017): Kiesbank-Grashüpfer *Chorthippus pullus* (Philippi, 1830). – In: ZUNA-KRATKY T., A. LANDMANN, I. ILLICH, L. ZECHNER, F. ESSL, K. LECHNER, A. ORTNER, W. WEISSMAIR & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. – *Denisia* **39**: 752–756.
- LANDMANN A. & T. ZUNA-KRATKY (2016): Die Heuschrecken Tirols. – Berenkamp, Innsbruck: 304 pp.
- LANDMANN A. (2023): Historische versus aktuelle Verbreitung und rezente Bestandssituation ripicoler Kurzfühlerschrecken (Caelifera) am Tiroler Lech und seinen Zubringern. – *Entomologica austriaca* **30**: 49–66.
- LEMBKE H., F. LÖFFLER & T. FARTMANN (2010): Habitat- und Nahrungspräferenzen des Kiesbank-Grashüpfers (*Chorthippus pullus*) in Südbayern. – *Articulata* **25** (2): 133–149.
- NOWOTNY G. (2006): Tauglgries – Biotopmanagement für seltene Heuschreckenarten. – *NaturLand Salzburg* **2**: 24–27.
- REICH M. (1991): Grasshoppers (Orthoptera, Saltatoria) on alpine and dealpine riverbanks and their use as indicators for natural floodplain dynamics. – *Regulated Rivers* **6**: 333–339.
- REICH M. & V. GRIMM (1996): Das Metapopulationskonzept in Ökologie und Naturschutz: Eine kritische Bestandsaufnahme. – *Z. Ökologie u. Naturschutz* **5**: 123–139.
- SCHWARZ-WAUBKE M. (1997a): Lebensraumnutzung von *Chorthippus pullus* (Philippi 1830) (Orthoptera, Acrididae). – *Linzer biol. Beitr.* **29/1**: 601–620.
- SCHWARZ-WAUBKE M. (1997b): Ernährung und Nahrungswahl von *Chorthippus pullus* (Philippi 1830) (Orthoptera, Acrididae). – *Linzer biol. Beitr.* **29/1**: 883–898.
- SCHWARZ-WAUBKE M. (1998): Wanderverhalten und Aktionsraum adulter *Chorthippus pullus* (Philippi 1830) (Orthoptera, Acrididae) in einer Wildflußlandschaft bei Salzburg. – *Linzer biol. Beitr.* **30**: 605–611.
- SCHWARZ-WAUBKE M. (2001): Zur Biologie und Vergesellschaftung von *Chorthippus pullus* (Philippi 1830) (Saltatoria, Acrididae) im Land Salzburg (Österreich). – *Linzer biol. Beitr.* **30/2**: 997–1015.
- VOITH J., A. BECKMANN, J. SACHTELEBEN, H. SCHLUMPRECHT & G. WAEBER (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Stand 2016. – Bayerisches Landesamt für Umwelt. Augsburg: 14 pp.
- WÖSS G. & T. ZUNA-KRATKY (2023): Heuschrecken & Fangschrecken (Insecta: Orthoptera & Mantodea). – In: KOMPOSCH Ch. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Kärntens. – Naturwiss. Verein für Kärnten, Klagenfurt: 643–670 pp.
- ZECHNER L. & H. KLAPF (2005): Aktuelle Nachweise des Kiesbank-Grashüpfers *Chorthippus pullus* (PHILIPPI, 1830) in der Steiermark (Saltatoria). – *Joannea Zool.* **7**: 171–178.

■ Anschrift der Verfasserin

Dr. Inge Illich

Haus der Natur – Museum für Natur und Technik
Museumsplatz 5 | 5020 Salzburg | Österreich

■ Zitiervorschlag

Illich I. (2024): Der Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus* Philippi, 1830) im Bundesland Salzburg. – *Mitteilungen aus dem Haus der Natur* **29**: 11–18.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 2024

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Illich Ingeborg Pauline

Artikel/Article: [Der Kiesbank-Grashüpfer \(*Chorthippus pullus* Philippi, 1830\) im Bundesland Salzburg 11-18](#)