

Joannea Zool. 7: 171–178 (2005)

Aktuelle Nachweise des Kiesbank-Grashüpfers *Chorthippus pullus* (PHILIPPI, 1830) in der Steiermark (Saltatoria)

Lisbeth ZECHNER & Hermann KLAPF

Zusammenfassung: Es werden drei aktuelle Nachweise des Kiesbankgrashüpfers *Chorthippus pullus* in der Steiermark beschrieben. Weiters werden Informationen zu den Lebensraumsansprüchen, zur Vergesellschaftung und Gefährdung gegeben.

Abstract: Three recent records of *Chorthippus pullus* in Styria are reported. Furthermore additional information on habitat requirements, biological association and endangerment are given.

Key Words: *Chorthippus pullus*, Caelifera, Steiermark, Verbreitung.

Einleitung

Der Kiesbank-Grashüpfer (Abb. 1) zählt zu den seltensten Heuschreckenarten in Österreich. Er besiedelt ausschließlich Kiesufer und Schotterbänke von unverbauten, naturnahen inneralpinen Bächen und Flüssen, die noch eine natürliche Fließgewässerdynamik aufweisen. Nach der aktuellen Roten Liste zählt er zu den stark gefährdeten – endangered – Arten Österreichs und gilt als Ziel- bzw. Leitart für Wildflüsse. Es besteht akuter Schutzbedarf. Das bedeutendste rezente Vorkommen in Österreich findet sich am Tiroler Lech und seinen Zubringern (BERG et al. 2005, PFEUFFER 2004). Das einzige Vorarlberger Vorkommen (Außerbraz) ist hingegen mittlerweile erloschen (G. Kilzer, briefl. Mitt.). Aus Salzburg ist ein einziger Fundort an der Taugel bei Vigaun mit einer Populationsgröße von rund 1900 bzw. 2700 Individuen auf 5000 m² bekannt (SCHWARZ-WAUBKE 2001) und aus Kärnten kommen aktuelle Nachweise aus dem Gail- und Drautal (H.-M. Berg, M. Schwarz-Waubke, G. Derbuch, briefl. Mitt.). HÖLZEL 1955 berichtet von weiteren 16 Fundstellen in Kärnten. In Osttirol findet man die Art nur an der Schwarzach an zwei isolierten Stellen (ILLICH & WINDING 1998). Die aktuellen niederösterreichischen Funde stammen aus dem Lassingbachtal (SCHWEIGHOFER 1998, H.-M. Berg, mündl. Mitt.). Ehemalige Fundpunkte in Niederösterreich (Pittental,

Wiener Neustadt) konnten nicht wieder bestätigt werden (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). In Oberösterreich ist der Kiesbankgrashüpfer rezent nur mehr sehr lokal an unverbauten Fließgewässerabschnitten des oberösterreichischen Alpenanteils zu finden, z. B. im Almtal und an der Krumpfen Steyerling (WEISSMAIR et al. 2004). In der Steiermark war die Art bisher nur mit historischen Funden aus dem Fölztal, Hochschwab, und von der Hinteren Höll zwischen Wegscheid und Weichselboden bekannt (EBNER 1948, FRANZ 1961). Ein weiterer Beleg stammt aus dem Fölzgraben/Aflenz Kurort (BIERINGER & ROTTER 2001).

Da der Kiesbankgrashüpfer als Indikatorart für intakte Fließgewässerlebensräume gelten kann, wurde in den Nördlichen Kalkalpen der Steiermark an geschleibereichen, unverbauten Gewässerabschnitten gezielt nach dieser Art gesucht. Die Ergebnisse sollen einer ersten Einschätzung der Bestandssituation in der Steiermark dienen.

Untersuchungsgebiet und Methode

Das Untersuchungsgebiet liegt in den Nördlichen Kalkalpen der Steiermark zwischen Hall bei Admont (680 m) und Wildalpen (610 m). Untersucht wurden Uferabschnitte an der Enns und Salza sowie an deren Zubringern, die größere Schotterbänke aufweisen. Weiters wurden die Schotterbänke des Seeaubaches, der in den Leopoldersteinersee mündet, kontrolliert.

Die qualitativen Erhebungen wurden 2003 und 2004 durchgeführt und dienten einer ersten Suche nach aktuellen Vorkommen des Kiesbankgrashüpfers. Die Untersuchungen an der Enns im Gesäuse 2004 fanden im Rahmen der Erfassung von Heuschrecken an Schotterbänken der Nationalpark Gesäuse GmbH statt. Zusätzlich wurden stichprobenartige Kontrollen aus dem Jahr 2000 berücksichtigt. Die als geeignet erscheinenden Uferabschnitte wurden bei sonniger, warmer Witterung langsam begangen und optisch sowie akustisch nach Heuschrecken abgesucht. Die Beobachtungen wurden notiert. Quantitative, längerfristige Aufnahmen mit einer Erfassung der Begleitarten sowie Habitatparameter sind für die kommenden Jahre vorgesehen.

Im Anhang findet sich eine Liste der untersuchten Flächen mit Angaben zum Datum der Kontrollen und zu den Beobachtern.

Ergebnisse und Diskussion

Verbreitung

Insgesamt wurden 21 Uferabschnitte nach dem Vorkommen von *Chorthippus pullus* untersucht (Abb. 2). Der Kiesbankgrashüpfer konnte bisher ausschließlich an drei Zubringern der Salza (Lassingbach, Holzäpfel- und Brunntal) jeweils nur an einer Stelle und in geringer Zahl festgestellt werden.



Abb. 1: Der Kiesbankgrashüpfer (*Chorthippus pullus*) zählt zu den seltensten Heuschreckenarten in Österreich (♀ 17. 8. 2004, Lassingbach). Foto: L. Zechner.



Abb. 3: Lebensraum des Kiesbankgrashüpfers im Lassingbachtal, 17. 8. 2004. Foto: L. Zechner.

Die mehrmals kontrollierten Abschnitte am Eßlingbach in Hall und entlang der Enns im Gesäuse sowie zwischen Großreifling und Altenmarkt, aber auch der Johnsbach, blieben ohne Nachweis. Auch die Kontrollen des Seeaubaches am Leopoldsteinersee sowie am Mündungsbereich des Mendlingbaches in die Salza waren negativ.

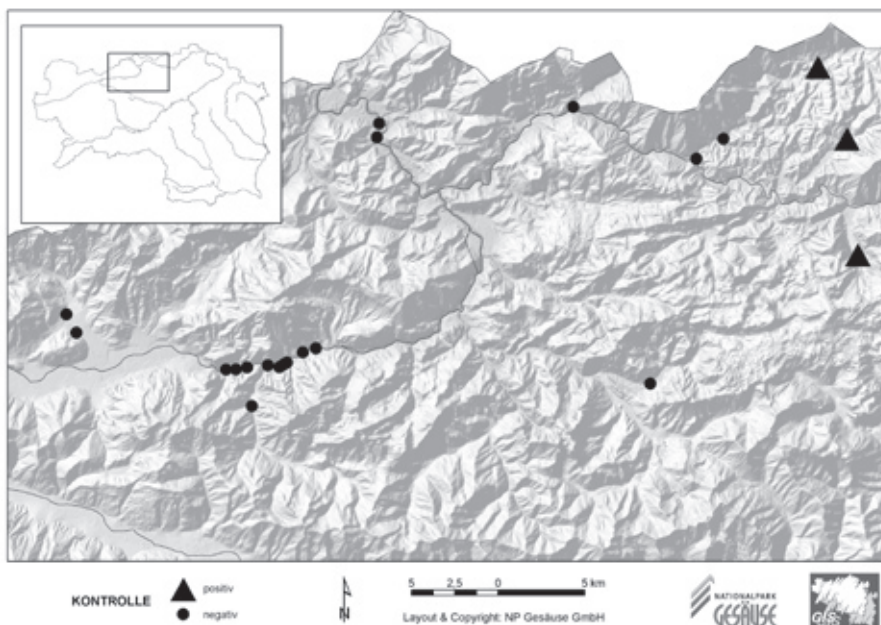


Abb. 2: Lage der Untersuchungsflächen in der Steiermark.

Habitatansprüche

Am Lassingbach wurde 2003 auf den ausgedehnten Schotterbänken und Umlagerungsstrecken bei Irxenu eine kleinere Population mit mind. 11 Individuen festgestellt, die 2004 bestätigt werden konnte. Dieses Vorkommen schließt an die niederösterreichischen Funde an (vgl. SCHWEIGHOFER 1998). Im Lassingbachtal werden flache, gut besonnte Kiesbänke im frühen Sukzessionsstadium mit niedrigem Weidengebüsch (*Salix purpurea*, *Salix* sp.) und lückigem Gräserbestand (z. B. *Calamagrostis* sp.) besiedelt (Abb. 3).

Der Nachweis im Holzäpfeltal gelang mit einem ♀ und einem ♂, trotz einer genauen Kontrolle 2003, erst im Jahr 2004. Das Vorkommen ist vermutlich der stark gefährdete Rest einer einstmalig vitalen Population. Der Fundort liegt am lückig bewachsenen Rand der Ablagerungsfläche hinter einer ca. 10 m hohen Geschieberück-

haltesperre, der „Christerbauer-Sperre“, die 1952–1959 errichtet wurde und mit deren Hilfe die gewaltigen Geschiebemassen, die der Holzäpfeltalbach aus dem Kräuterinmassiv antransportiert, zum Stillstand gebracht wurden. Dadurch wurde die ursprüngliche Gewässer- und Geschiebedynamik beträchtlich verändert. In den folgenden Jahrzehnten hat sich im Verlandungsraum der Sperre eine Schotterbank mit einer Mächtigkeit von bis zu 10 m, einer Länge von etwa 700 m und einem Flächenausmaß von 3–3,5 ha ausgebildet, die im Gefolge von Starkniederschlägen periodisch von weiteren Geschiebeeinstößen partiell überlagert und durch gelegentliche Schotterentnahmen verändert wird.

Im Brunntal werden vor allem die schütter bewachsenen Randbereiche des oberen Talabschnittes, oberhalb einer Schotterentnahmestelle, besiedelt. Insgesamt konnten dort im Jahr 2003 acht Individuen festgestellt werden.

An der Taugl in Salzburg werden lückig bewachsene Flächen mit einem Vegetationsdeckungsgrad von 60 % besiedelt. Die Biotopbindung wird auf die mikroklimatischen Bedingungen mit hoher Temperatur und niedriger Luftfeuchtigkeit zurückgeführt (SCHWARZ-WAUBKE 1997a). Auch PFEUFFER 2004 beschreibt das Vorkommen von *C. pullus* im Schwarzwassertal auf älteren, lückig bis schütter bewachsenen bzw. auf schütter bewachsenen bis vegetationsfreien Kiesbänken. An der Schwarzach in Osttirol werden Alluvionsflächen, die mit Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), Deutscher Tamariske (*Myricaria germanica*) und Weidenarten (*Salix* sp.) bewachsen sind, besiedelt. Es dominiert jedoch der Rohbodenanteil in Form von feuchtem Feinsand und Erde mit knapp 50 %. Der Gräser- und Kräuteranteil betrug rund 30 %, jener der Sträucher rund 20 %, wobei die Weidengebüsche nicht höher als 20 cm waren (ILLICH & WINDING 1998). Der Kiesbankgrashüpfer scheint sich vor allem von Gräsern zu ernähren. SCHWARZ-WAUBKE 1997b beobachtete eine bevorzugte Nutzung des Bunten Reitgrases (*Calamagrostis varia*). Untersuchungen zum Wanderverhalten ergaben bei ♀♀ großteils Mindestaktionsräume von <50 m² und bei ♂♂ von < 40 m². Einzelne Tiere beanspruchten zwar größere Gebiete, das Ausbreitungsvermögen der flugunfähigen Art ist jedoch gering und weiter entfernte Gebiete können vermutlich nicht besiedelt werden (SCHWARZ-WAUBKE 1998).

Ebenso stammen in Bayern alle aktuellen Nachweise von Ufern oder anderen Schotterbereichen an Alpenflüssen oder -bächen, wobei ein weites Lebensraumspektrum genannt wird. In Brandenburg und Sachsen ist die Art auf Heiden, Trockenrasen und Reitgrasfluren, in der Bodenvegetation lichter, grasreicher Mischwälder und auf Lichtungen zu finden (SCHÄDLER & STADLER 2000). Auch aus Berlin liegen Funde an lichten Waldrändern und auf Lichtungen sowie auf Heideflächen vor (PRASSE et al. 1991). Verbindendes Merkmal aller Fundorte scheint das grobe, teilweise kiesig-sandige Substrat zu sein. Außerdem weisen alle Vorkommen, für die genauere Beschreibungen vorliegen, Reitgrasbestände auf. *C. pullus* bevorzugt Bereiche mit geringer bis mittlerer Vegetationsdeckung von 10–50 %. Der Untergrund besteht meist aus abgelagertem Flussschotter (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003).

Vergesellschaftung

In Irxenu bzw. im Brunntal konnten bisher vergesellschaftet mit *C. pullus* die Alpen-Strauschschrecke *Pholidoptera aptera*, der Nachtigall-Grashüpfer *Chorthippus biguttulus*, die Rote Keulenschrecke *Gomphocerippus rufus*, der Bunte Grashüpfer *Omocestus viridulus* und die Kleine Goldschrecke *Euthystira brachyptera* beobachtet werden, wobei genauere Untersuchungen fehlen. SCHWARZ-WAUBKE 2001 nennt 12 Arten, die an der Taugl in Salzburg gemeinsam mit dem Kiesbankgrashüpfer in den untersuchten Transekten vorkommen: *G. rufus*, *Tetrix subulata*, *Oedipoda caerulescens*, *E. brachyptera*, *Tettigonia cantans*, *Pholidoptera griseoptera*, *Chorthippus brunneus* und *Chorthippus biguttulus*. Sowie mit einer Larve *Barbitistes serricauda* und in sehr geringer Dichte *Tetrix bipunctata*, *Omocestus rufipes* und *Chorthippus parallelus*. Im Schwarzwassertal wurden neben *C. pullus* im selben Lebensraum 10 weitere Arten festgestellt: *Bryodema tuberculata*, *Psophus stridulus*, *Podisma pedestris*, *Tetrix tenuicornis*, *Metrioptera brachyptera*, *Decticus verucivorus*, *Chorthippus biguttulus*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus parallelus* und *Gomphocerippus rufus* (PFEUFFER 2004).

Schutzmaßnahmen

Aufgrund der kleinen Zahl bekannter Fundorte mit geringen Populationsgrößen sowie aufgrund des geringen Ausbreitungspotentials muss der Erhalt der noch vorhandenen Vorkommen in der Steiermark im Vordergrund stehen. Zu den wichtigsten Habitat verbessernden und sichernden Schutzmaßnahmen zählen das Belassen der unverbauten Uferabschnitte und der Erhalt der Fließgewässerdynamik des Lassingbaches. Wichtig ist auch der Schutz vor zu starker Begehung und Freizeitnutzung, da das Gebiet gerne und zunehmend von Badenden u. a. genutzt wird. Im Holzäpfeltal ist eine Förderung der Flusssdynamik nach den Verbauungsmaßnahmen Mitte des vergangenen Jahrhunderts (vgl. oben) dringend notwendig, um den Erhalt der kleinen, vermutlich kurz vor dem Verschwinden begriffenen Population zu sichern. Die mangelnde Gewässerdynamik zeigt sich auch im starken Rückgang der Deutschen Tamariske (*Myricaria germanica*). Der vormals vitale Tamariskenbestand war im Jahr 1998 auf drei alte Sträucher geschrumpft (DULLINGER et al. 2001) und ist mittlerweile vermutlich erloschen. Das Fassungsvermögen der Geschieberückhaltesperre ist mittlerweile bereits erschöpft. Im Zuge eines weiteren Verbauungsprojektes mit einem Umsetzungszeitraum von 10 Jahren soll etwa 200 m bachabwärts eine neue, ähnlich dimensionierte Rückhaltesperre mit einer Ablagerungsfläche von ca. 2 ha errichtet werden. Im Gegensatz zur bestehenden wird die neue Sperre mit Geschiebedosieröffnungen ausgestattet. Damit, sowie durch Abänderung vorhandener Querwerke und Einbau zusätzlicher Grundswellen und Buhnen im anschließenden Mittellauf des Holzäpfeltalbaches, soll eine ständige kontrollierte Geschiebedynamik unter Vermeidung extremer stoßweiser Geschiebebelastung bei gleichzeitiger Sicherung des Siedlungsraumes erreicht werden. Ob sich damit eine Habitatverbesserung für *C. pullus* ergibt, kann derzeit nicht beurteilt werden.

Das Vorkommen im Brunntal scheint ungefährdet, solange die Schotterentnahmestelle nicht vergrößert wird.

Nach FRANZ 1961 werden neben Flussufern auch Waldränder besiedelt. Hölzel 1955 nennt ihn als Bewohner von trockenen Wiesen, Brachäckern und sandigen Flussufern sowie lichten Föhrenbeständen mit *Calluna*-Unterwuchs. Da bisher nur Uferabschnitte kontrolliert wurden, sind Vorkommen in weiteren Lebensräumen nicht auszuschließen. In Niederösterreich konnten jedoch ehemalige Vorkommen auf Waldschlägen, trockenen Wiesen und Föhrenwäldern nicht mehr bestätigt werden (BERG et al. 2005). Eine gezielte Nachsuche, besonders im Bereich des Hochschwabs, ist für eine Klärung des Verbreitungsgebietes und der Gefährdungssituation des Kiesbankgrashüpfers in der Steiermark notwendig. Es ist aber davon auszugehen, dass *C. pullus* zu den seltensten und stark gefährdeten Heuschreckenarten des Bundeslandes zählt.

Dank

Unser Dank gilt allen, die uns bei den Freilandhebungen unterstützt, interessante Informationen zur Verfügung gestellt haben und/oder bei der GIS-Bearbeitung behilflich waren: Rudolf Aschauer, Georg Derbuch, Veronika Grünschnachner-Berger, Helmut Kammerer, Daniel Kreiner, Helmut Reinbacher, Markus Russ, Alexander Schuster, Maria Schwarz-Waubke und Reinhard Thaller. Für die rasche Übermittlung der Kartengrundlagen (Steiermark-Relief, Fließgewässernetz) sei Rudolf Hütter von der Landesbaudirektion (Amt der Steiermärkischen Landesregierung) herzlich gedankt. Daniel Kreiner und Hans-Martin Berg übernahmen die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- BERG H.-M. & ZUNA-KRATKY T. 1997. Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea). – Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 112 pp.
- BERG H.-M., BIERINGER G. & ZECHNER L. 2005. Rote Liste gefährdeter Tierarten Österreichs – Heuschrecken (Saltatoria). – BMLFUW, Wien.
- BIERINGER G. & ROTTER D. 2001. Verzeichnis der österreichischen Heuschrecken-Belege (Orthoptera: Ensifera und Caelifera) der Sammlung Wilhelm Kühnelt (1905–1988). – Beiträge zur Entomofaunistik, 2: 15–47.
- DETZEL P. 1998. Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart, 580 pp.
- DULLINGER S., DIRNBÖCK T., ESSL F. & WENZL M. 2001: Syntaxonomie und Zonation der fließbegleitenden Vegetation der Salza (Steiermark). – Joannea Botanik, 2: 13–82.

- EBNER R. 1948. Bemerkenswerte Orthopteren-Funde aus der Steiermark. – Ann. Nathist. Mus. Wien, 56: 550–557.
- FRANZ H. 1961. Überordnung Orthopteroidea. – In: FRANZ H. (Hrsg.). Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. – Wagner, Innsbruck, 2: 13–55.
- HÖLZEL E. 1955. Heuschrecken und Grillen Kärntens. – Carinthia II, Sonderheft 19, 112 pp.
- ILLICH I. & WINDING N. 1998. Die Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) der Hohen Tauern: Verbreitung, Ökologie, Gemeinschaftsstruktur und Gefährdung. – Wiss. Mitt. NP Hohe Tauern, 4: 57–158.
- PFEUFFER E. 2004. Zur Heuschreckenfauna des Schwarzwassertales, eines Seitenzubringers des Oberen Lech (Tirol), unter besonderer Berücksichtigung von *Bryodemella tuberculata* und *Chorthippus pullus*. *Articulata*, 19(2): 195–203.
- PRASSE R., MACHATZI B. & RISTOW, M. 1991. Liste der Heuschrecken- und Grillenarten des Westteils der Stadt Berlin mit Kennzeichnung der ausgestorbenen und gefährdeten Arten. – *Articulata*, 6(1): 62–90.
- SCHÄDLER M. & STADLER J. 2000. Verbreitung und Lebensraum des Kiesbank-Grashüpfers, *Chorthippus pullus* (PHILIPPI 1830) (Acrididae: Gomphocerinae), in Sachsen. – *Articulata*, 15: 7–15.
- SCHLUMPRECHT H. & WAEBER G. 2003. Heuschrecken in Bayern. – Ulmer, Stuttgart, 515 pp.
- SCHWARZ-WAUBKE M. 1997a. Lebensraumnutzung von *Chorthippus pullus* (PHILIPPI 1830) (Orthoptera, Acrididae). *Linzer biol. Beitr.*, 29: 601–620.
- SCHWARZ-WAUBKE M. 1997b. Ernährung und Nahrungswahl von *Chorthippus pullus* (PHILIPPI 1830) (Orthoptera, Acrididae). *Linzer biol. Beitr.*, 29: 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(2): 605–611.
- SCHWARZ-WAUBKE M. 2001. Zur Biologie und Vergesellschaftung von *Chorthippus pullus* (PHILIPPI 1830) (Saltatoria, Acrididae) im Land Salzburg (Österreich). – *Linzer biol. Beitr.*, 33: 997–1015.
- SCHWEIGHOFER, W. 1998. Neufund des Kiesbank-Grashüpfers *Chorthippus pullus* PHIL. (Orthoptera: Saltatoria) für Niederösterreich? – *Jber. Forschungsgem. Lanus*, 1996/97: 76–78.
- WEISSMAIR W., ESSL F., SCHMALZER A., SCHUSTER A. & SCHWARZ-WAUBKE M. 2004. Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. – *Beitr. Naturk. Oberösterreichs*, 13: 5–42.

Anhang A: Untersuchungsflächen

VGB = Veronika Grünschnacher-Berger, HKL = Hermann Klapf, HRE = Helmut Reinbacher, MRU = Markus Russ, RTH = Reinhard Thaller, LZE = Lisbeth Zechner

Untersuchungsfläche	Datum der Kontrolle(n)	Kontrolle	Beobachter
Zirnitz	21.8.03	negativ	HKL, LZE
Hall	21.8.03, 16.8.04, 30.8.04	negativ	HKL, LZE
Gofer	29.6.04, 2.8.04, 3.9.04	negativ	LZE
Haslau	29.6.04, 3.8.04	negativ	LZE
Bruckgraben	01.7.04, 3.8.04, 2.9.04	negativ	LZE
Langgriesgraben	01.7.04, 3.8.04, 3.9.04	negativ	LZE
Johnsbachmündung	15.8.00, 21.8.03, 29.6.04, 3.8.04, 2.9.04	negativ	HRE, MRU, RTH, LZE
Räucherboden	13.8.04, 2.9.04	negativ	LZE
Finstergraben	29.6.04, 2.8.04	negativ	LZE
Haindlkargraben	29.6.04, 2.8.04, 2.9.04	negativ	LZE
Schneiderwartgraben	30.6.04, 2.8.04, 2.9.04	negativ	LZE
Mardersteingraben	30.6.04, 2.8.04, 2.9.04	negativ	LZE
SE Wöhry	3.9.04	negativ	HKL, LZE
N Lofer	3.9.04	negativ	HKL, LZE
Mendingbach, Palfau	15.8.00	negativ	HRE, MRU, RTH, LZE
Seeaubach	19.9.04	negativ	LZE
Fachwerk	15.8.00	negativ	HRE, MRU, RTH, LZE
Griesmauer	17.8.04	negativ	VGB, LZE
Irxenau	26.7.03, 17.8.04	positiv	VGB, HKL, LZE
Holzäpfeltal	9.8.03, 28.8.04	positiv	HKL, LZE
Brunntal	9.8.03	positiv	HKL, LZE

Anschrift der Verfasser:

Mag. Dr. Lisbeth ZECHNER
 Nationalpark Gesäuse GmbH
 8913 Weng im Gesäuse 2
 Austria
 lisbeth.zechner@nationalpark.co.at

Mag. Hermann KLAPF
 Baubezirksleitung Liezen
 Hauptstraße 43
 8940 Liezen
 Austria