

Verbreitung ausgewählter Heuschreckenarten (Insecta: Orthoptera) in den oberösterreichischen Alpen

Franz Essl*

Abstract

Distribution of selected orthopterans (Insecta: Orthoptera) in the Upper Austrian Alps.

In this paper, new records of 10 orthoptera species in the Upper Austrian Alps are presented and discussed. Only species have been included, whose known distribution has improved conspicuously compared with the Upper Austrian check list (WEISSMAIR et al. 2004), due to intense faunistic research in the years 2004-2006. Several of the species colonize only low-lying, climatically favoured parts of the flysch- and limestone prealps. These are species of dry habitats as *Leptophyes albovittata*, *L. boscii*, *Omocestus rufipes* as well as of wet habitats as *Conocephalus fuscus*. New records of *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Tetrix subulata*, *Podisma pedestris*, *Psophus stridulus* and *Chrysochraon dispar* complete the known distribution of these taxa. A new record of *Chorthippus pullus*, which is restricted to riverine gravel banks, is presented. The historical and current distribution of nine species in the Upper Austrian Alps is shown with grid distribution maps.

Keywords: Alps, *Chorthippus pullus*, distribution maps, faunistics, orthoptera, rare species, Upper Austria

Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden neue Nachweise von 10 Heuschreckenarten im Alpenanteil Oberösterreichs vorgestellt und diskutiert. Es handelt sich ausschließlich um Arten, deren Verbreitungsbild als Folge intensiver faunistischer Erhebungen in den Jahren 2004-2006 im Vergleich zur Checkliste der Heuschrecken Oberösterreichs (WEISSMAIR et al. 2004) deutlich ergänzt werden konnte.

Mehrere der berücksichtigten Arten besiedeln nur die tief gelegenen, klimatisch begünstigten Teile der Flysch- und Kalkvorpalpen. Dies sind die Trockenstandorte besiedelnden Arten *Leptophyes albovittata*, *L. boscii* und *Omocestus rufipes*, sowie die Feuchtlebensräume bewohnende *Conocephalus fuscus*. Neue Funde von *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Tetrix subulata*, *Podisma pedestris*, *Psophus stridulus* und *Chrysochraon dispar* ergänzen das bislang bekannte Verbreitungsbild dieser Arten. Ein neues Vorkommen des auf vegetationsarme Schotteralluvionen angewiesenen *Chorthippus pullus* wird vorgestellt. Von neun Arten wird die historische und rezente Verbreitung im Alpenanteil Oberösterreichs mit Raster-Verbreitungskarten dargestellt.

Einleitung

Die Heuschreckenfauna von Mitteleuropa ist bezüglich des Artenreichtums gut überschaubar, für das deutschsprachige Gebiet sind 167 Arten bekannt (INGRISCH & KÖHLER 1998). Die aktuelle Artenliste von Österreich umfasst 126 Arten (BERG et al. 2005).

Der faunistische Wissenstand über die Heuschreckenfauna von Oberösterreich war bis Anfang der 1990er Jahre sehr schlecht; seitdem wurden aber große Kenntnisfortschritte gemacht, die jüngst auch in einer ersten, kommentierten Checkliste für dieses Bundesland zusammengefasst wurden (WEISSMAIR et al. 2004). In den

* Dr. Franz ESSL, Umweltbundesamt, Abt. Naturschutz, Spittelauer Lände 5
A-1090 Wien, E-Mail: franz.essl@umweltbundesamt.at

wenigen Jahren seit dieser Publikation wurden als Folge intensiver faunistischer Forschungstätigkeit interessante Neufunde bekannt (z.B. ESSL 2005). Besonders bemerkenswert ist der Neufund von *Chorthippus alticola* für Oberösterreich, der von A. Schuster & W. Weissmair im Jahr 2004 am Dachstein nachgewiesen wurde (WEISSMAIR & SCHUSTER 2006).

Mit dieser Arbeit wird über Neufunde bemerkenswerter Arten aus dem oberösterreichischen Alpenraum berichtet. Die Heuschreckenfauna dieses Naturraums war bislang nur ungenügend bekannt, v.a. im Salzkammergut war der Kenntnisstand sehr lückenhaft. Diese Arbeit möchte dazu beitragen, diese Forschungslücken zu schließen und somit einen Beitrag zur besseren Kenntnis der Heuschreckenfauna Oberösterreichs zu leisten.

Daten und Methode

In den Jahren 2004-06 wurden große Teile der oberösterreichischen Alpen vom Autor systematisch bezüglich ihrer Heuschreckenfauna untersucht. Weitere Meldungen wurden im Rahmen botanischer Exkursionen getätigt. Ergänzende Angaben wurden von Gewährsleuten zur Verfügung gestellt (siehe Danksagung).

Das Bezugsgebiet umfasst den gesamten oberösterreichischen Alpenraum, d.h. den Raum südlich des 48° Breitengrades; die meisten Funde stammen aus den Kalkvoralpen und der Flyschzone. Die neuen Vorkommen werden diskutiert, bei neun Arten wird die Verbreitung im Bezugsgebiet mit Rasterverbreitungskarten dargestellt. Diese weisen die vielfach verwendete Zellengröße von 3 Minuten geographischer Breite x 5 Minuten geographischer Länge (= ca. 30 km²) auf. Funde nach 1990 wurden mit schwarzen vollen Kreisen, Nachweise bis 1990 wurden mit hohler Kreissignatur dargestellt. Für die Verbreitungskarten wurden die gesamten vorliegenden Verbreitungsdaten für Oberösterreich berücksichtigt, darunter auch die in der ZOBODAT (2006) vorliegenden Daten und die in der Sammlung des Biologiezentrums Linz (LI) vorliegenden Belegexemplare.

Etwa 90% der 134 Rasterfelder des Untersuchungsgebietes können mit Artenzahlen von mehr als 10 Arten pro Rasterfeld als mäßig bis gut untersucht gelten, wobei bevorzugt die Tal-Lagen begangen wurden; größere Datenlücken befinden sich v.a. im westlichen Alpengebiet.

Für diese Publikation wurden Heuschreckenarten berücksichtigt, für die aus dem oberösterreichischen Alpenraum bislang nur wenige Funde bekannt waren oder für die Neufunde der letzten Jahre eine deutliche Erweiterung zum bisherigen faunistischen Kenntnisstand bedeuten (WEISSMAIR et al. 2004).

In der Fundortsliste berücksichtigt wurden nur nach dem Abschluss des Manuskripts der kommentierten Checkliste der Heuschrecken Oberösterreichs (WEISSMAIR et al. 2004) gemachte Funde, d.h. jene ab dem Jahr 2004; ältere Funde wurden nur dann aufgenommen, wenn sie erst nach dem Erscheinen der Checkliste bekannt geworden

sind. Den Fundortangaben ist nach einem Schrägstrich die zugehörige Gemeinde beigelegt. In Klammer werden das Beobachtungsjahr und das Minutenfeld (unter Angabe des südwestlichen Eckpunktes des Minutenfeldes) angeführt.

Die adulten Heuschrecken wurden im Freiland bestimmt und sogleich wieder freigelassen. Als Bestimmungsliteratur dienten HARZ (1957) und BELLMANN (1985, 1993). Larvenstadien wurden nicht bestimmt. Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Namen richtet sich nach der aktuellen österreichischen Roten Liste der Heuschrecken (BERG et al. 2005). Die deutschen Namen wurden ebenfalls BERG et al. (2005) entnommen.

Ergebnisse und Diskussion

***Leptophyes albovittata* (KOLLAR, 1833) (Gestreifte Zartschrecke)**

- SSW-exponierte Magerweide 300 m südsüdöstlich vom Gehöft Fuchsberger/Großraming (2005; 47°53'/14°32'). Ein Männchen.
- SSO-exponierte Magerweide 300 m südöstlich von der Gschliffner Höhe/Reichraming (2006; 47°53'/14°27'). Ein Männchen.
- S-exponierte Magerweide im Neustiftgraben 600 m südlich von der Ortskirche Maria Neustift/Maria Neustift (2005; 47°55'/14°36'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Stenobothrus lineatus*, *Metrioptera brachyptera* und *Psophus stridulus* (siehe dort).
- SSO-exponierte Magerweide 50-200 m westlich von der Bundesstraße und 500 m nordnordwestlich von der Mündung des Dorngrabens in die Steyr/Untergrünburg (2005; 47°55'/14°14'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Stenobothrus lineatus* und *Tetrix tenuicornis*.
- SSO-exponierte Magerweide im Tal des Kleingeschnaidtbachs 1 km nordnordöstlich von Lohnsitz/Gaflenz (2005; 47°54'/14°42'). Ein Individuum, gemeinsam mit *Tetrix tenuicornis*, *Decticus verrucivorus*, *Metrioptera brachyptera* und *Tetrix subulata*.
- Halbtrockenrasen bei Kiesgrube 1,3 km westlich von der Siedlung Pichlhöhe/Weyer (2005; 47°50'/14°42'). Ein Weibchen, gemeinsam mit *Decticus verrucivorus*, *Stenobothrus lineatus* und *Tetrix subulata*.
- W-exponierter beweideter Halbtrockenrasen 100 m östlich von der Eisenbundesstraße 200 m nördlich Gehöft Vogenau/Kleinreifling (2005; 47°47'/14°39'). Ein Männchen, gemeinsam mit *Psophus stridulus* (siehe dort) und *Metrioptera brachyptera*.
- S-exponierte Magerweiden der Spitzerbergalm am Hengstpaß/Rosenau am Hengstpaß (2006; 47°42'/14°27'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Decticus verrucivorus* und *Psophus stridulus* (siehe dort).
- S-exponierte Magerweide der Puglalm ca. 1 km westlich der Paßhöhe des Hengstpaß/Rosenau am Hengstpaß (2006; 47°41'/14°27'). Ein Männchen, gemeinsam mit *Decticus verrucivorus*.

Die Wärme liebende *Leptophyes albovittata* tritt in Oberösterreich zerstreut bis selten in gebüschreichen Halbtrockenrasen und an sonnigen Waldrändern der tieferen Lagen auf. In die Alpen dringt *Leptophyes albovittata* entlang der Wärme begünstigten Täler des südöstlichen Oberösterreich ein, so v.a. in die Ennstaler Kalk- und Flyschvoralpen (ESSL 2004, WEISSMAIR et al. 2004). Bemerkenswert sind die beiden Vorkommen am Hengstpaß, die sich in S-exponierten Magerweiden in erstaunlich großer Seehöhe (bis zu 1070 m) befinden. Die hier angeführten Angaben ergänzen und verdichten das bislang bekannte Verbreitungsgebiet in Oberösterreich, weiterhin fehlen Nachweise aus dem Salzkammergut (Abb. 1).

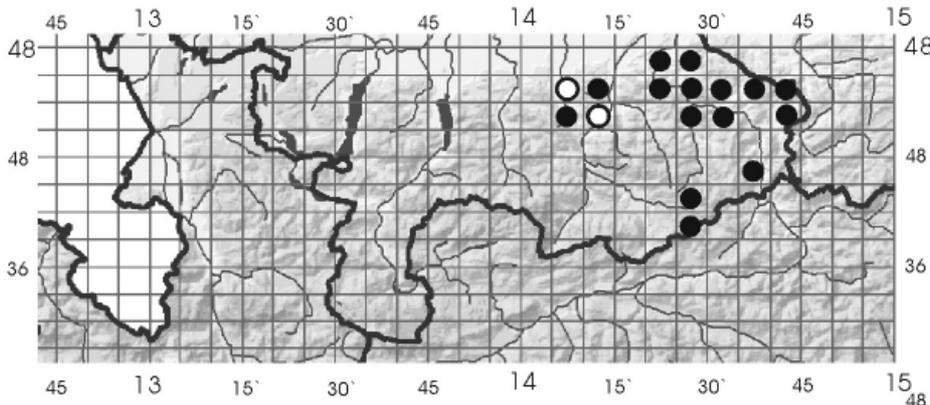


Abb. 1: Verbreitungskarte von *Leptophyes albovittata* im Alpengebiet Oberösterreichs. Neben den hier angeführten Funden wurden alle übrigen Nachweise (ESSL 2004, W. Bejvl mündl. Mitteilung, Belegsammlung LI, ZOBODAT 2006) einbezogen.

Fig. 1: Distribution map of *Leptophyes albovittata* in the Alps of Upper Austria. Besides the new records presented here, all additional distribution data (ESSL 2004, W. Bejvl pers. comm, Collection LI, ZOBODAT 2006) have been included.

Leptophyes boscii FIEBER, 1853 (Gelbstreifige Zartschrecke)

- Thermophile Hochgrasfluren und thermophile Waldsäume am SO-exponierten Unterhang 700-1200 m südöstlich vom Gipfel des Wimmersberges/Ebensee (2005; 47°47'-48°/13°44'-45'). Mehrere Individuen.
- Thermophile Hochgrasfluren und thermophile Waldsäume in der Kaltenbachwildnis ca. 1,4 km südsüdöstlich vom Gasthaus Ramsau/Gmunden (2004; 47°52'/13°49'). Zwei Individuen, gemeinsam mit *Tetrix tenuicornis*.
- Thermophile Hochgrasfluren und thermophile Waldsäume bei ehemaligem Steinbruch am O-Ufer des Traunsees 500 m nördlich von Karbach/Ebensee (2004; 47°50'/13°48'). Ein Männchen, gemeinsam mit *Tetrix bipunctata* und *Tetrix subulata*.

Der erste Nachweis der Art in den Alpen Oberösterreichs gelang bei Windischgarsten (FRANZ 1961). Ein neuer Nachweis aus diesem Raum stammt von der Ortschaft Weghaus nahe Weyer (ESSL 2004). Die hier angeführten Nachweise sind die ersten Nachweise aus dem Salzkammergut (Abb. 2). *Leptophyes boscii* besiedelt im Trauntal v.a. steile, (wechsel-)trockene, hochgrasige Lichtungen an den thermophilen Einhängen des Trauntales mit dominanter *Calamagrostis varia* und *Molinia arundinacea* und zahlreichen thermophilen Begleitern (z.B. *Anthericum ramosum*, *Carex humilis*, *Geranium sanguineum*, *Laserpitium latifolium*, *Peucedanum oreoselinum*, *P. cervaria*), die vegetationskundlich zur Assoziation Origano-Calamagrostietum *variae* zu stellen sind (GRABHERR et al. 1993). Diese Vorkommen setzen sich traunabwärts in das Alpenvorland fort, wo die Art in hochgrasigen Waldlichtungen und hochstauden-reichen Heißländen entlang der Traun auftritt (SCHUSTER 2001). In der Obersteiermark sind neue Nachweise aus grenznahen Gebieten zu Oberösterreich bekannt, z.B. aus dem Ennstal und dem Gesäuse (ZECHNER et al. 2005); ebenso liegen

einzelne Nachweise der Art aus den westlichen niederösterreichischen Alpen vor (Essl unpubl.). In Bayern fehlt *Leptophyes boscii* (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003), in Tschechien ist sie nur aus Krumau bekannt (KOČAREK et al. 2005).

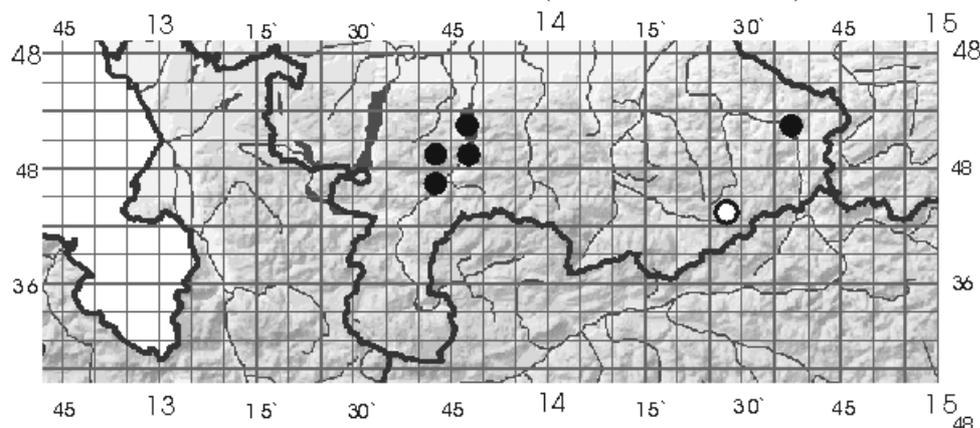


Abb. 2: Verbreitungskarte von *Leptophyes boscii* im Alpengebiet Oberösterreichs. Neben den hier angeführten Funden wurden alle übrigen Nachweise (FRANZ 1961, ESSL 2004) einbezogen.

Fig. 2: Distribution map of *Leptophyes boscii* in the Alps of Upper Austria. Besides the new records presented here, all additional distribution data (FRANZ 1961, ESSL 2004) have been included.

***Conocephalus fuscus* (FABRICIUS, 1793) (Langflügelige Schwertschrecke)**

- Feuchtstelle in einer Weide 300 m westlich der Fuchsmühle/St. Ulrich bei Steyr (2006; 47°59'/14°31'). Einige Individuen.
- Feuchtwiesenbrache im Talboden des Trichtlgrabens 200 m südöstlich vom Gehöft Fuchs/St. Ulrich bei Steyr (2006; 47°58'/14°33'). Einige Individuen.
- Feuchtstelle im Neustiftgraben 500 m südlich von Maria Neustift/Maria Neustift (2006; 47°55'/14°36'). Einige Individuen.
- Feuchtstelle in einer Weide 700 m nordöstlich vom Gehöft Schimpfhuber 3 km westlich von Untergrünburg/Untergrünburg (2005; 47°58'/14°13'). Mehrere Dtzd. Individuen, gemeinsam mit *Chorthippus albomarginatus*.
- N-exponierte Feuchtwiesenbrache auf der Schattseite 1 km südwestlich vom Ghf. Steiner/Molln (2006; 47°53'/14°17'). Mäßig großer Bestand.
- Feuchtwiese unter Hochspannungsleitung 700 m südöstlich von Frauenstein/Molln (2006; 47°50'/14°11'). Einige Individuen, mit *Chorthippus albomarginatus* und *Chorthippus montanus*.
- Feuchtstelle im Grünland 700 m südöstlich von der Ortskirche Waldneukirchen/Waldneukirchen (2005; 47°59'/14°15'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Chorthippus albomarginatus*.
- Feuchtstelle im Grünland 300 m südsüdöstlich vom Gehöft Kaiser 1,5 km südöstlich von Kirchham/Kirchham (2005; 47°57'/13°54'). Ein Individuum, gemeinsam mit *Tetrix subulata*, *Chorthippus montanus* und *Chorthippus albomarginatus*.
- Feuchtwiesen im Naturschutzgebiet Hollereck und unmittelbar angrenzendes Grünland/Altmünster (2005; 47°52'/13°46'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Chrysochraon dispar*.
- Feuchtwiese östlich von der Krems und 500 m westlich von Sautern/Schlierbach (2005; 47°57'/14°06'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Tetrix subulata*, *Chorthippus montanus* und *Chorthippus albomarginatus*.

- Feuchtwiesen im NSG „Wartberger Au“ 1,6 km südlich von Auern/Wartberg a.d. Krems (2005; 47°57′/14°07′). Mehrere Individuen.
- S-exponiertes Grünland 30-100 m nördlich vom Mondsee 100-200 m westlich vom Ghf. in der Ortschaft „In der Au“/Unterach am Attersee (2006; 47°48′/13°24′). Wenige Individuen.
- Streuwiese 700 m westlich von der Ortschaft Kaltenhaus ca. 1,5 km südlich vom S-Ufer des Irrsees/Mondsee (2006; 47°52′/13°19′). Wenige Individuen.
- Streuwiesen am SO-Ufer des Irrsees/Zell am See (2006; 47°53′/13°18′). Mäßig großer Bestand.
- Niedermoor und Magerweide 100-400 m nördlich vom Gehöft Staller/Zell am See (2006; 47°55′/13°20′). Einige Individuen.
- Niedermoorkomplex 200-500 m südwestlich von Erlath/Attersee (2006; 47°53′-54′/13°30′). Mäßig großer Bestand.
- Feuchtwiese am SO-Rand des Reinhäler Mooses/Attersee (2006; 47°54′/13°31′). Einige Individuen.
- Feuchtwiese 300 m südwestlich von Sautern/Schlierbach (2006; 47°56′/14°06′). Mäßig großer Bestand.

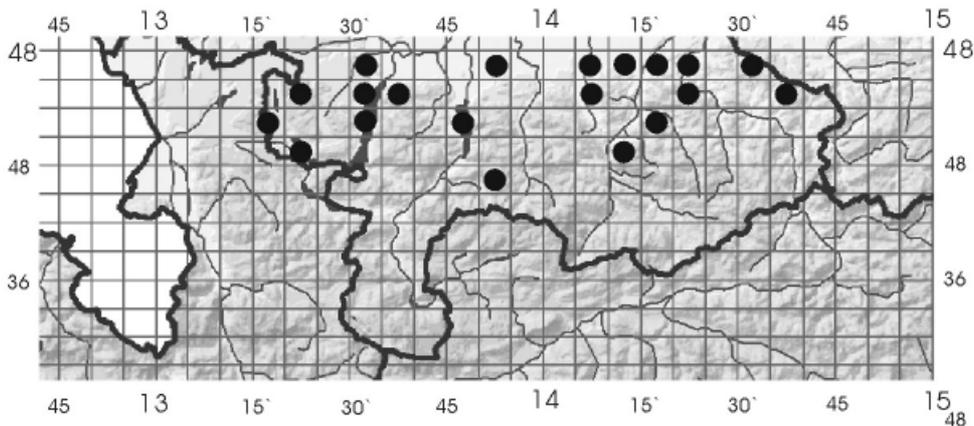


Abb. 3: Verbreitungskarte von *Conocephalus fuscus* im Alpenanteil Oberösterreichs. Neben den hier angeführten Funden wurden alle übrigen Nachweise (WEISSMAIR et al. 2004) einbezogen.
 Fig. 3: Distribution map of *Conocephalus fuscus* in the Alps of Upper Austria. Besides the new records presented here, all additional distribution data (WEISSMAIR et al. 2004) have been included.

Aus dem Alpenanteil Oberösterreichs lagen bislang nur wenige Funde dieser in den tiefer gelegenen außeralpinen Gebieten Oberösterreichs weiter verbreiteten Art vor (WEISSMAIR et al. 2004). Die hier angeführten Nachweise ergänzen die bisher bekannte Verbreitung im Alpenraum (Abb. 3). Demnach kommt *Conocephalus fuscus* in der Flyschzone noch regelmäßig vor, in den Kalkvoralpen klingen die Nachweise in den tief gelegenen Alpentälern aus. Die Obergrenze der Verbreitung dürfte in den Alpen Oberösterreichs etwa bei den von ZECHNER et al. (2005) auch für die Steiermark angegebenen „mindestens 500 bis 600 m Seehöhe“ liegen; der höchste Fundort befindet sich in der Verlandungszone des Offensees (650 m Seehöhe, WEISSMAIR 2002). In S-Bayern kommt *Conocephalus dorsalis* bis etwas über 600 m Seehöhe vor (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003), in der Schweiz finden sich die meisten Fundorte unter 1000 m (BAUR et al. 2006).

***Gryllotalpa gryllotalpa* (LINNAEUS, 1758) (Maulwurfsgrille)**

Die versteckte Lebensweise und die jahreszeitlich frühe Imaginalentwicklung der Maulwurfsgrille führen dazu, dass die Art bei Kartierungen häufig unzureichend erfasst wird und die tatsächliche Häufigkeit und Bestandesentwicklung ungenügend bekannt sind (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003). Im Alpengebiet Oberösterreichs gelangen in den letzten Jahren jedoch eine ganze Reihe neuer Funde. Diese gehen z.T. auf Mitteilungen vertrauenswürdiger Gewährsleute, v.a. von Landwirten und Gartenbesitzern, aber auch von Freilandbiologen, zurück. Diese Angaben können somit einen wichtigen Beitrag zur Identifizierung von Vorkommen der Maulwurfsgrille liefern. Im Alpenraum Oberösterreichs scheint die Art im Grünland in tieferen Lagen regional noch einigermaßen verbreitet zu sein, wie

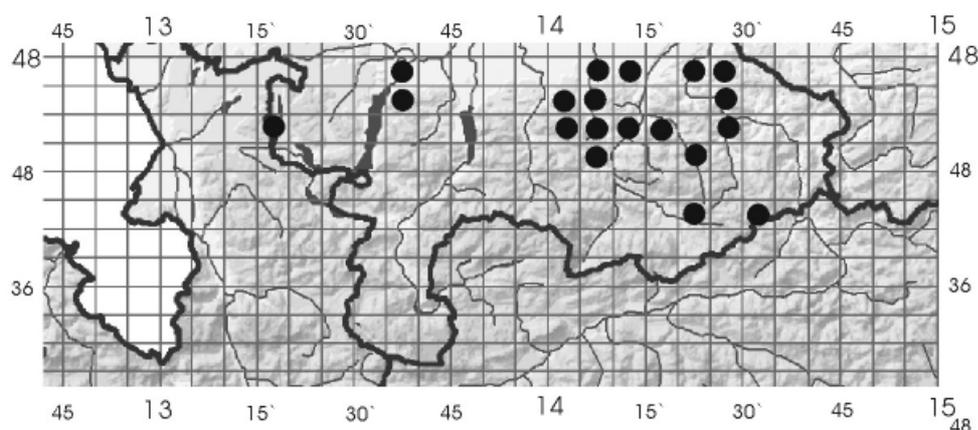


Abb. 4: Verbreitungskarte von *Gryllotalpa gryllotalpa* im Alpenraum Oberösterreichs. Neben den eigenen Funden wurden alle übrigen Nachweise (WEISSMAIR et al. 2004, W. Bejvl mündl. Mitteilung, P. Fuchs mündl. Mitteilung, H. Karner mündl. Mitteilung, P. Prack mündl. Mitteilung, O. Stöhr mündl. Mitteilung, G. Schlüsslmayr mündl. Mitteilung, E. Weigand mündl. Mitteilung) einbezogen.

Fig. 4: Distribution map of *Gryllotalpa gryllotalpa* in the Alps of Upper Austria. Besides the own new records, all additional distribution data (WEISSMAIR et al. 2004, W. Bejvl pers. comm., P. Fuchs pers. comm., H. Karner pers. comm., P. Prack pers. comm., O. Stöhr pers. comm., G. Schlüsslmayr pers. comm., E. Weigand pers. comm.) have been included.

z.B. im Mollner Becken, im Windischgarstener Becken und im oberen Kremstal (Abb. 4). Im westlichen Alpengebiet Oberösterreichs zeichnen sich noch größere Erfassungslücken im Kartenbild ab. Allerdings sind auch für Oberösterreich deutliche Bestandesrückgänge wie im angrenzenden Niederösterreich zu vermuten (BERG & ZUNA-KRATKY 1997), die sich in der Einstufung auf der Vorwarnliste der Roten Liste Österreichs niederschlagen (BERG et al. 2005). Für Deutschland werden sogar für alle Naturräume deutliche Bestandeseinbußen angenommen (MAAS et al. 2002), ebenso für die Schweiz (BAUR et al. 2006).

***Podisma pedestris* (LINNAEUS, 1758) (Gewöhnliche Gebirgsschrecke)**

- S-exponierte Schuttflur in der Ortschaft Wandt 1,5 km nordöstlich vom Ortszentrum Grünau/Grünau im Almtal (2006; 47°51'/13°58'). Mehrere Individuen.
- Offener Magerrasen über Kalkschutt 300 m westlich von der Talstation der Wurzeralm-Standseilbahn/Spital am Pyhrn (2006; 47°37'/14°18'). Ein Individuum, gemeinsam mit *Miramella alpina*.

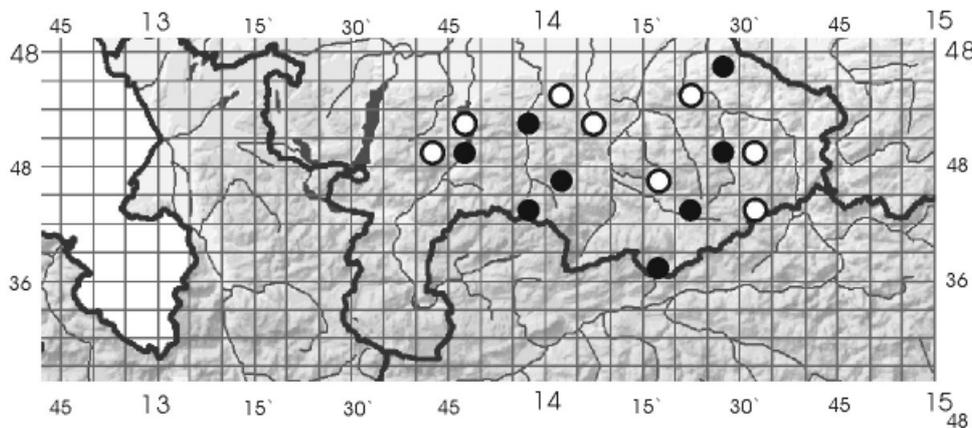


Abb. 5: Verbreitungskarte von *Podisma pedestris* im Alpenraum Oberösterreichs. Neben dem hier angeführten Fund wurden alle übrigen Nachweise (FRANZ 1961, WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2004, Belegsammlung LI, ZOBODAT 2006) einbezogen. Eine Angabe („Großes Löckenmoos bei Gosau; LI: Rettenbachtal bis Zeller Hütte, FRANZ 1961) erwies sich als nicht verortbar und wurde nicht berücksichtigt.

Fig. 5: Distribution map of *Podisma pedestris* in the Alps of Upper Austria. Besides the new record presented here, all additional distribution data (FRANZ 1961, WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2004, collection LI, ZOBODAT 2006) have been included. One record („Großes Löckenmoos bei Gosau; LI: Rettenbachtal to Zeller Hütte, FRANZ 1961) could not be localised and was thus not included.

Aus Oberösterreich sind bislang erst relativ wenige Fundorte von *Podisma pedestris* bekannt geworden (FRANZ 1961, WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2004, Abb. 5). Hingegen gilt die Art in Teilen der österreichischen Alpen wie der nördlichen Steiermark (ZECHNER et al. 2005) und in den Hohen Tauern (ILLICH & WINDING 1998) als häufig, in Bayern ist sie jedoch sehr selten, deutlich zurückgehend und stark gefährdet (MAAS et al. 2002, SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003) und auch in Niederösterreich gilt sie als gefährdet (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Die Art besiedelt in Oberösterreich v.a. vegetationsarme, sonnenexponierte Schuttfluren und lückige Kalkmagerrasen.

***Tetrix subulata* (LINNAEUS, 1758) (Säbeldornschrecke)**

Eine Auflistung der zahlreichen Nachweise von *Tetrix subulata* aus dem oberösterreichischen Alpengebiet unterbleibt hier. Insgesamt wurde die Art in den Jahren 2000-2005 in mehr als 70 Minutenfeldern nachgewiesen, z.T. in individuenreichen

Populationen. Zieht man die unauffällige Lebensweise in Betracht, so dürfte *Tetrix subulata* in tieferen Lagen des oberösterreichischen Alpengebietes verbreitet und häufig sein. Dies bestätigt die von WEISSMAIR et al. (2004) geäußerte erste Einschätzung zur Bestandessituation im oberösterreichischen Alpenraum. In Bayern ist *Tetrix subulata* weit verbreitet (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003), ebenso in Tschechien (KOČAREK et al. 2005); in Ostösterreich sind hingegen v.a. im pannonischen Gebiet größere Verbreitungslücken zu erwarten (ARCHIV ORTHOPTERENKARTIERUNG OSTÖSTERREICH). Die bevorzugten Lebensräume in Oberösterreich sind schlammige, vegetationsfreie bis -arme Ufer von (Klein-)Gewässern, vegetationsfreie, feuchte bis nasse Bereiche (z.B. Fahrspuren, Lagerplätze, Viehgangeln in Weiden, Wegränder) und Fett- und Feuchtwiesen und -weiden. Möglicherweise ist die Dominanz vegetationsarmer Habitats z.T. auf die leichtere Erfassbarkeit an diesen Fundorten zurückzuführen. Die Funde stammen überwiegend aus den Tal-Lagen, gelegentlich wurden auch Nachweise bis in 900 m Seehöhe getätigt; auf Grund mangelnder Erfassung höherer Lagen und unter Berücksichtigung der von ZECHNER et al. (2005) angeführten Höhenamplitude in der Steiermark dürfte die tatsächliche Verbreitungsgrenze in Oberösterreich aber noch etwas höher liegen.

***Psophus stridulus* (LINNAEUS, 1758) (Rotflügelige Schnarrschrecke)**

- S-exponierte Magerweide im Neustiftgraben 600 m südlich von der Ortskirche Maria Neustift/Maria Neustift (2005; 47°55'/14°36'). Einige Individuen, gemeinsam mit *Leptophyes albovittata* (siehe dort), *Stenobothrus lineatus* und *Metrioptera brachyptera*.
- S-exponierte Schutthalden zwischen oberen Langen Graben und Bärenriedlau an der S-Seite des Sengsengebirges/St. Pankraz (2005; 47°46'/14°16'). Großer Bestand, gemeinsam mit *Miramella alpina*.
- S-exponierter Halbtrockenrasen 50-200 m nordwestlich von der Brücke der A9 in der Ortschaft Kienberg/Micheldorf (2006; 47°51'/14°9'). Wenige Individuen, gemeinsam mit *Omocestus rufipes* (siehe dort) und *Metrioptera brachyptera*.
- Halbtrockenrasen auf S-exponierter Böschung 300 m nordnordöstlich der Mündung der Pießling in die Teichl/St. Pankraz (2005; 47°44'/14°16'). Mäßig großer Bestand, gemeinsam mit *Miramella alpina*.
- Magerwiese oberhalb vom Steyr-Ursprung/Hinterstoder (2005; 47°38'/14°05'). Mäßig großer Bestand, gemeinsam mit *Miramella alpina* (P. Fuchs, schriftl. Mitteilung).
- W-exponierter beweideter Halbtrockenrasen 100 m östlich von der Eisenbundesstraße 200 m nördlich Gehöft Vogenau/Kleinreifling (2005; 47°47'/14°39'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Leptophyes albovittata* (siehe dort) und *Metrioptera brachyptera*.
- Halbtrockenrasen beim Gehöft Grünbichl im mittleren Frenzgraben/Kleinreifling (2005; 47°45'/14°40'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Decticus verrucivorus*.
- Vegetationsarme Alluvionen und offene Magerrasen des Grieseneckbaches ca. 1 km nördlich vom Offensee/Ebensee (2005; 47°45'/13°50'). Mindestens einige Dtzd. Individuen, u.a. mit *Chorthippus pullus* (siehe dort).
- Kalkmagerrasen im Gimbachtal bei der Vorderen Gimbachalm/Ebensee (2005; 47°44'/13°45'). Mindestens einige Dtzd. Individuen.
- S-exponierter thermophiler Hang und Rotföhrenwald unmittelbar nördlich des Kieswerks am Äußeren Weißenbach 2 km südöstlich von Weißenbach/Weißenbach am Attersee (2006; 47°47'/13°32'). Kleiner Bestand.

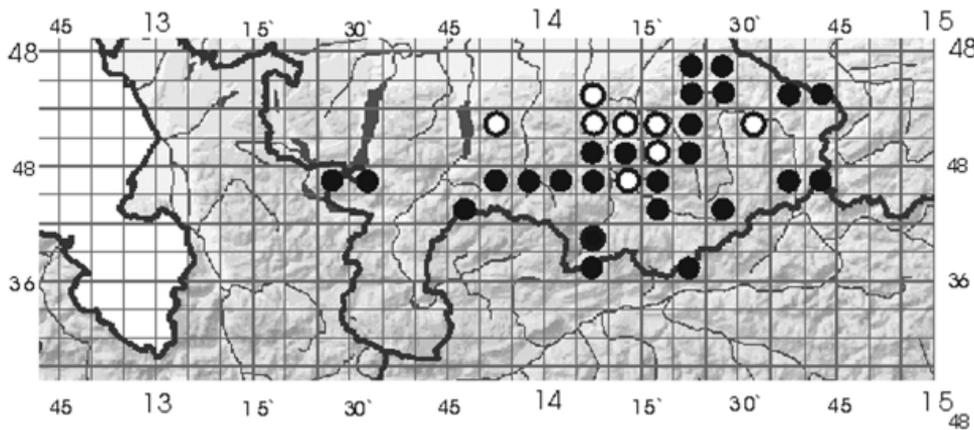


Abb. 6: Verbreitungskarte von *Psophus stridulus* im Alpenraum Oberösterreichs. Neben den hier angeführten Funden wurden alle übrigen Nachweise (FRANZ 1961, PILS 1994, WEISSMAIR 2002, ESSL 2004, Belegsammlung LI, ZOBODAT 2006) einbezogen.

Fig. 6: Distribution map of *Psophus stridulus* in the Alps of Upper Austria. Besides the new records presented here, all additional distribution data (FRANZ 1961, PILS 1994, WEISSMAIR 2002, ESSL 2004, collection LI, ZOBODAT 2006) have been included.

- Forststraßenumkehrplatz im Hausbachtal in Breitenau/Molln (2006; 47°51'/14°22'). Wenige Individuen (E. Weigand mündl. Mitteilung).
- S-exponierter Halbtrockenrasen im Dirngraben 50-100 m nördlich Palttenbach und 500 m östlich vom Schlapfengraben/Molln (2006; 47°50'/14°14'). Wenige Individuen.
- S-exponierte Magerweiden der Spitzerbergalm am Hengstpaß/Rosenau am Hengstpaß (2006; 47°42'/14°27'). Mehrere Individuen, gemeinsam mit *Leptophyes albovittata* (siehe dort).

Der Verbreitungsschwerpunkt von *Psophus stridulus* liegt in Oberösterreich auf submontanen bis montanen Magerweiden, auf spärlich bewachsenen Schuttflächen und Kiesbänken der Flüsse in den Alpen. Individuenstarke Vorkommen befinden sich v.a. in den östlichen Kalkvoralpen (ESSL 2004, WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2004, vgl. Abb. 6). Dennoch ist *Psophus stridulus* auch im Alpengebiet Oberösterreichs durch den Verlust von Halbtrockenrasen sicherlich stark zurückgegangen, wie u.a. für Niederösterreich (BERG & ZUNA-KRATKY 1997), Bayern (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003), Gesamtdeutschland (MAAS et al. 2002) und Tschechien (KOČAREK et al. 2005) dokumentiert. In der Roten Liste Österreichs wird die Art daher auf der Vorwarnliste geführt (BERG et al. 2005).

***Chrysochraon dispar* (GERMAR, 1834) (Große Goldschrecke)**

Aus dem Alpengebiet Oberösterreichs lagen bis vor kurzem erst wenige Nachweise von *Chrysochraon dispar* vor, so dass bislang von einem nur zerstreuten Vorkommen ausgegangen wurde (WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2005). Die in den Voralpen des westlichen Niederösterreich weit verbreitete Art wird westlich der Ybbs deutlich

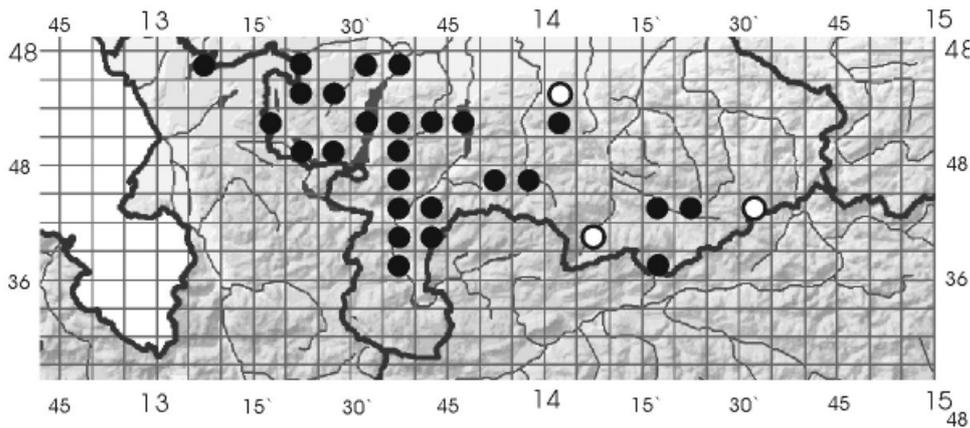


Abb. 7: Verbreitungskarte von *Chrysochraon dispar* im Alpenraum Oberösterreichs. Neben den eigenen Funden wurden alle übrigen Nachweise (FRANZ 1961, PILS 1994, WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2004, ZOBODAT 2006, W. Weissmair schriftl. Mitteilung) einbezogen.

Fig. 7: Distribution map of *Chrysochraon dispar* in the Alps of Upper Austria. Besides the own new records, all additional distribution data (FRANZ 1961, PILS 1994, WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2004, ZOBODAT 2006, W. Weissmair pers. comm.) have been included.

seltener (ARCHIV ORTHOPTERENKARTIERUNG OSTÖSTERREICH); dies scheint auch auf das östliche Alpengebiet Oberösterreichs zuzutreffen, wie die wenigen dort bislang bekannt gewordenen Funde zeigen (Abb. 7). Im westlichen oberösterreichischen Alpengebiet – wie auch im angrenzenden Innviertler Moor- und Seengebiet (WEISSMAIR et al. 2004) – kommt *Chrysochraon dispar* jedoch deutlich häufiger vor. Diese Vorkommen setzen sich in den Voralpen Bayerns fort, wiewohl auch dort auffällige Verbreitungslücken auftreten (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003).

***Omocestus rufipes* (ZETTERSTEDT, 1821) (Buntbäuchiger Grashüpfer)**

- S-exponierte Halbtrockenrasen 50-200 m nordwestlich von der Brücke der A9 in der Ortschaft Kienberg/Micheldorf (2006; 47°51'N/14°9'E). Wenige Individuen, gemeinsam mit *Psophus stridulus* (siehe dort) und *Metrioptera brachyptera*. Aus dem gleichen Minutenfeld liegt auch ein Fund von W. Weißmair aus dem Jahr 2000 vor, der in der Checkliste der Heuschrecken Oberösterreichs irrtümlich nicht erwähnt wurde (W. Weissmair schriftl. Mitteilung).
- Niedrigwüchsige Halbtrockenrasenbrache unmittelbar östlich von der Kiesgrube 200 m südlich vom Gehöft Setzbauer 3 km ostsüdöstlich von Weyer/Weyer (2005; 47°50'N/14°41'E). 1 Männchen, gemeinsam mit *Metrioptera brachyptera*.

Im oberösterreichischen Alpengebiet waren bisher nur wenige Fundorte von *Omocestus rufipes* auf Magerwiesen im Ennstal und dessen Seitentälern (WEISSMAIR et al. 2004) sowie eine Angabe aus 1950 aus dem Steyrtal zwischen Frauenstein und Steyrdurchbruch bekannt (FRANZ 1961, Abb. 8). Am Übergang vom mittleren Steyrtal zum Kremstal konnte auch rezent ein Vorkommen der Art nachgewiesen werden. In den bayerischen Alpen kommt die Art zwar noch zerstreut vor, wobei sie

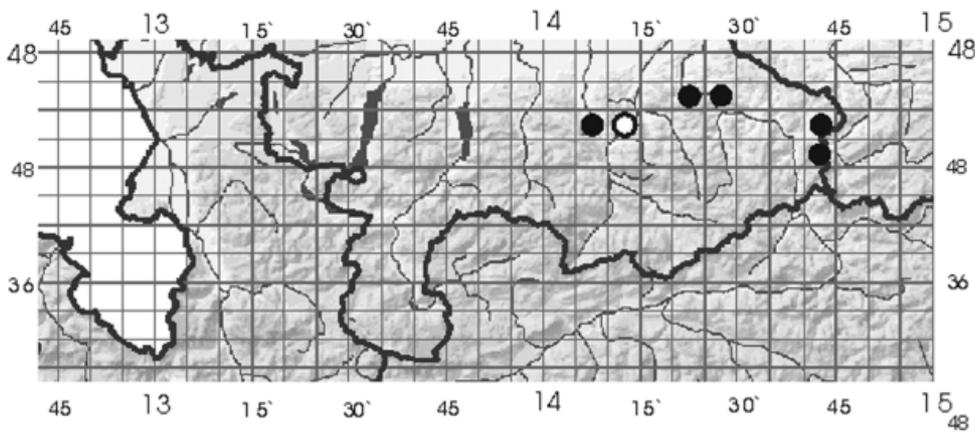


Abb. 8: Verbreitungskarte von *Omocestus rufipes* im Alpenraum Oberösterreichs. Neben den hier angeführten Funden wurden alle übrigen Nachweise (ESSL 2004, FRANZ 1961, GRASS et al. 1998, KUTZENBERGER 1996) einbezogen.

Fig. 8: Distribution map of *Omocestus rufipes* in the Alps of Upper Austria. Besides the new records presented here, all additional distribution data (ESSL 2004, FRANZ 1961, GRASS et al. 1998, KUTZENBERGER 1996) have been included.

dort neben Kalkmagerrasen u.a. auch trockene Stellen in vorentwässerten Hoch- und Übergangsmooren besiedelt (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003); allerdings sind für Deutschland starke Bestandesrückgänge belegt (MAAS et al. 2002).

***Chorthippus pullus* (PHILIPPI, 1830) (Kiesbank-Grashüpfer)**

- Vegetationsarme Alluvionen des Grieseneckbaches ca. 1 km nördlich vom Offensee/Ebensee (2005; 47°45'/13°50'). Mindestens einige Dutzend Individuen, u.a. mit *Psophus stridulus* (siehe dort).

Der Kiesbank-Grashüpfer gehört zu den sehr selten Heuschreckenarten Österreichs, der erste Nachweis in Oberösterreich gelang erst 1995 (WEISSMAIR 2002). In der Steiermark sind trotz Nachsuche an einer größeren Anzahl potenziell geeigneter Habitats im Enns-Einzugsgebiet nur drei aktuelle Nachweise an Zubringern der Salza bekannt (ZECHNER & KLAPF 2005). In Bayern stammen alle aktuellen Nachweise von Ufern oder anderen Schotterbereichen an Alpenflüssen und -bächen, wobei *Chorthippus pullus* Bereiche mit geringer bis mittlerer Vegetationsbedeckung (10-50%) bevorzugt (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003). An der Taugl hingegen, einem Salzachzubringer, bevorzugte der Kiesbank-Grashüpfer vegetationsarme bis -freie Alluvionen (SCHWARZ-WAUBKE 1997); dies deckt sich mit den Beobachtungen zur Habitatnutzung an dem hier vorgestellten Fundort. Mit dem hier angeführten Vorkommen sind nun fünf rezente Populationen in Oberösterreich bekannt (Abb. 9). Das Vorkommen am Grieseneckbach ist ohne zerstörerische Eingriffe des Menschen wohl ausreichend groß, um mittelfristig als wenig gefährdet gelten zu können. Ähnlich wie in Deutschland (MAAS et al. 2002) und der Schweiz (BAUR et

al. 2006), sind jedoch auch die oberösterreichischen Vorkommen heute weitgehend voneinander isolierte Restbestände.

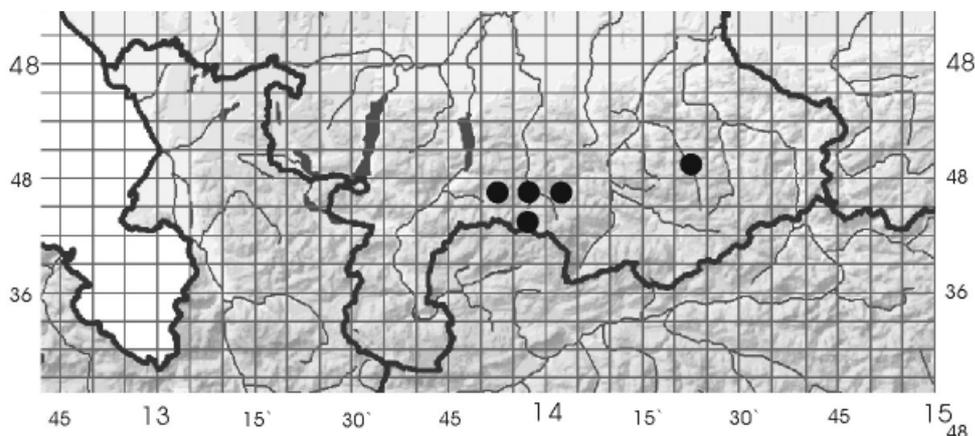


Abb. 9: Verbreitungskarte von *Chorthippus pullus* in Oberösterreich. Neben dem hier angeführten Fund wurden die übrigen bekannten Nachweise (WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2004) einbezogen.

Fig. 9: Distribution map of *Chorthippus pullus* in Upper Austria. Besides the new records presented here, all additional distribution data (WEISSMAIR 2002, WEISSMAIR et al. 2004) have been included.

Danksagung

Für die taxonomische Überprüfung von Belegexemplaren der Gattung *Tetrix* danke ich Hans-Martin Berg (Wien) und Mag. Werner Weißmair (Neuzeug). Für die Mitteilung von Fundorten danke ich Werner Bejvl (Micheldorf), Dr. Peter Fuchs (Wien), Helmuth Karner (Steyr), Mag. Peter Prack (Kronstorf), Dr. Oliver Stöhr (Hallein), Mag. Gerhard Schlüsslmayr (Wien), Mag. Werner Weißmair (Neuzeug) und Dr. Erich Weigand (Molln). Für die Bereitstellung von Daten aus der Fundortsauswertung der Belegsammlung des Biologiezentrum Linz (LI) danke ich Dr. Maria Schwarz-Waubke (Kirchschlag), für die kritische Durchsicht des Manuskripts bin ich W. Weißmair, A. Schuster und einem anonymen Gutachter zu Dank verpflichtet. Besonderen Dank schulde ich schließlich Hans-Martin Berg und DI Thomas Zuna-Kratky für die Einsichtnahme in das Archiv Orthopterenkartierung Ostösterreich.

Literatur

- BAUR, B., BAUR, D., ROESTI, C. & ROESTI, D. 2006: Die Heuschrecken der Schweiz. – Haupt Verlag, Bern, 352 pp.
- BELLMANN, H. 1985: Die Stimmen der heimischen Heuschrecken. – Tonkassette. Neumann-Neudamm, Melsungen.
- BELLMANN, H. 1993: Heuschrecken: beobachten-bestimmen. – Naturbuch Verlag, Augsburg, 2. Auflage, 349 pp.
- BERG, H.-M. & ZUNA-KRATKY, T. 1997: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea). – Amt der NÖ Landesregierung (St. Pölten), 112 pp.
- BERG, H. M., BIERINGER, G. & ZECHNER, L. 2005: Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 14/1: 167-209.

- ESSL, F. 2004: Flora, Vegetation und zoologische Untersuchungen (Heuschrecken und Reptilien) ausgewählter Halbtrockenrasen der Ennstaler Kalkvoralpen (Oberösterreich). – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 50: 11-58.
- ESSL, F. 2005: Die Heuschreckenfauna ausgewählter Halbtrockenrasen des Strudengaus und des angrenzenden unteren Mühlviertels (Oberösterreich). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 14: 27-37.
- FRANZ, H. 1961: Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. – Verlag Wagner, Innsbruck, Bd. 2: 13-55.
- GRABHERR, G., GREIMLER, J. & MUCINA, L. 1993: *Seslerietea albicantis*. - In: GRABHERR, G. & MUCINA, L. (Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II: Natürliche waldfreie Vegetation. – G. Fischer Verlag, Stuttgart. pp. 402-446.
- GRASS, V., KUTZENBERGER, H. & MAIR, B. (1998): Pilotprojekt Magerweiden Laussa/Sonnberg. Monitoring-Programm 1993-1997. – Unveröffentl. Projektbericht im Auftrag der öö. Landesregierung, Teil I, Zoologie, Wien.
- HARZ, K. 1957: Die Geradflügler Mitteleuropas. – G. Fischer Verlag, Jena. 494 pp.
- ILLICH, I. P. & WINDING, N. 1998: Die Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) der Hohen Tauern: Verbreitung, Ökologie, Gemeinschaftsstruktur und Gefährdung. – Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern 4: 57-158.
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. 1998: Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 360 pp.
- KOČAREK, P., HOLUŠA, J. & VIDLIČKA, L. 2005: Blattaria, Mantodea, Orthoptera and Dermaptera of the Czech and Slovak Republics. – Kabourek, Zlin, 348 pp.
- KUTZENBERGER, H. 1996: Pilotprojekt Sonnberg-Laussa. Magerweiden im ökologischen Pflegeausgleich. Monitoring Zwischenbericht Zoologie 1996. – Unveröffentlicher Projektbericht im Auftrag der öö. Landesregierung, 18 pp., Wien.
- MAAS, P., DETZEL, P. & STAUDT, A. 2002: Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 401 pp.
- PILS, G. 1994: Die Wiesen Oberösterreichs. – Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Linz, 355 pp.
- SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. 2003: Heuschrecken in Bayern. – Ulmer, Stuttgart, 515 pp.
- SCHUSTER, A. 2001: Die Brutvogel- und Heuschreckenfauna der Schotterterrassen der Welser Heide (Oberösterreich) im Vergleich mit dem Steinfeld (Niederösterreich). – *Stapfia* 77: 61-72.
- SCHWARZ-WAUBKE, M. 1997: Lebensraumnutzung von *Chorthippus pullus* (PHILLIPI 1830) (Orthoptera, Acrididae). – Linzer biologische Beiträge 29/1: 601-620.
- WEISSMAIR, W. 2002: Neues und Bemerkenswertes zur Heuschreckenfauna (Insecta: Saltatoria) von Oberösterreich. – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 11: 395-404.
- WEISSMAIR, W., ESSL, F., SCHMALZER, A., SCHUSTER, A. & SCHWARZ-WAUBKE, M. 2004: Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 13: 5-42.
- WEISSMAIR, W. & SCHUSTER, A. 2006: Erstnachweis des Höhengrashüpfers (*Chorthippus alticola rammei* EBNER) aus Oberösterreich und den Nördlichen Kalkalpen (Insecta: Orthoptera: Caelifera). – Beiträge zur Entomofaunistik 7: 63-68.
- ZECHNER, L. & KLAPF, H. 2005: Aktuelle Nachweise des Kiesbank-Grashüpfers *Chorthippus pullus* (PHILIPPI, 1830) in der Steiermark (Saltatoria). – *Joanea Zoologie* 7: 171-178.
- ZECHNER, L. & KOSCHUH, A. 2005: Aktuelle und historische Nachweise ausgewählter Heuschreckenarten in der Steiermark, Österreich - Teil I: Ensifera. – *Joanea Zoologie* 7: 179-201.
- ZECHNER, L., KOSCHUH, A., BERG, H.-M., PAILL, W., REINBACHER, H. & ZUNA-KRATKY, T. 2005: Checkliste der Heuschrecken der Steiermark mit Kommentaren zu Verbreitung und Habitatansprüchen (Insecta: Orthoptera). – Beiträge zur Entomofaunistik 6: 127-160.
- ZOBODAT 2006: Zoologisch-Botanische Verbreitungs-Datenbank am Biologiezentrum Linz. – www.biologiezentrum.at/de/bz/ (Zugriff: April 2006).