

Erster gesicherter Nachweis eines Vorkommens von Fiebers Gebirgsschrecke (*Pseudopodisma fieberi* SCUDDER, 1898) (Saltatoria: Caelifera) in Österreich

Anton Koschuh*

Abstract

First proved record of Fiebers Mountain Grasshopper (*Pseudopodisma fieberi* SCUDDER, 1898) (Saltatoria: Caelifera) in Austria

The first proved record of the Fiebers Mountain Grasshopper (*Pseudopodisma fieberi*) in Austria succeeded 2003 in the styrian region „Grazer Bergland“. The detected population inhabits a pasture on a steep slope and seems to be vital und indigenous. Two very similar species of this genus can be presumed to occur in the eastern part of Austria. Distinguishing features are shown in this paper.

Keywords: Orthoptera, first record, *Pseudopodisma fieberi*, Austria, Styria

Zusammenfassung

Die illyrisch verbreitete Fiebers Gebirgsschrecke (*Pseudopodisma fieberi*) konnte 2003 zum ersten Mal gesichert für Österreich nachgewiesen werden. Das entdeckte vitale und autochthone Vorkommen befindet sich im Grazer Bergland (Steiermark) an einem steilen, extensiv beweideten Hang. Zwei weitere sehr ähnliche Arten dieser Gattung können im östlichen Österreich erwartet werden. Die Unterscheidungsmerkmale sind in diesem Beitrag dargestellt.

Einleitung

Im Gebiet des Grazer Berglandes (Steiermark, Österreich) gelang am 21.8.2003 der Nachweis einer autochthonen Population der für Österreich bisher fraglich nachgewiesenen Heuschreckenart *Pseudopodisma fieberi*. Das Verbreitungsgebiet dieser stenöken Heuschrecke reicht im Westen von Nordost-Italien und den Steiner Alpen in Slowenien (US 1971, 1992) bis nach Serbien, Montenegro und Westrumänien (GALVAGNI & FONTANA 1996). Im gesamten Verbreitungsgebiet scheint sie jedoch nur in räumlich eng begrenzten Populationen vorzukommen.

Erst vor rund 10 Jahren wurden mit *P. nagy* und *P. transilvanica* zwei neue Taxa der Gattung *Pseudopodisma* (GALVAGNI & FONTANA 1996) beschrieben. Diese wurden aus Ungarn, der Slowakei und Rumänien nachgewiesen. Ihre morphologische Unterscheidung ist schwierig und nur anhand der männlichen Genitalien möglich. Bisherige *Pseudopodisma*-Funde aus der Steiermark (MECENOVIC 1964) und aus Kärnten, nach einer Aufsammlung von Puschnig (in EBNER 1951), wurden nicht zuletzt wegen fehlender bzw. verschollener Belegtiere angezweifelt oder ignoriert (HÖLZEL 1955, HARZ 1975, US 1971, KALTENBACH 1983, GALVAGNI & FONTANA

* DI Anton Koschuh, Institut für Naturschutz Graz, Heinrichstrasse 5/III, A-8010 Graz
Email: inst.natur@magnet.at

1993, ADLBAUER & KALTENBACH 1994, vgl. auch BERG et al. in Druck). Wegen der sehr ungenauen Angaben zu Fundorten war eine Bestätigung der alten Funde bisher nicht möglich. Sie gewinnen durch den aktuellen Nachweis nun aber freilich an Bedeutung, da sie im Bereich des bisher gesicherten Verbreitungsgebiets der Art liegen. Der von MECENOVIC (1964) beschriebene Fund bei Glashütten im Bezirk Deutschlandsberg „zwischen Handalm und Kumpfkogel bei 1700 m Seehöhe“ bleibt aber weiterhin unbestätigt und ist nach Ansicht des Autors zumindest im Kammbereich der Handalm über 1600 m Seehöhe unwahrscheinlich, weil *P. fieberi* windexponierte Kammlagen meidet (vgl. US 1992, GALVAGNI & FONTANA 1993). Andererseits wird eine Kontrolle windgeschützter, steiler, sonniger und offener Flächen in Kärnten, Steiermark, Burgenland und Niederösterreich zwischen 450 m und 1650 m Seehöhe vermutlich weitere Vorkommen dieser seltenen Heuschreckenart aufdecken.

Dokumentation

Die autochthone Population befindet sich an der Ostseite des Gleinalmhöhenzugs in einem nach Südosten entwässernden Seitengraben an einem steilen, nach Südwest bis Südost exponierten, Unter- bzw. Mittelhang.

Steiermark, Bezirk Graz Umgebung, Gemeinde Frohnleiten, Arzwaldgraben, Wirtschaft Halli, ÖK 133-Leoben, 47°15'10''N / 15°13'51''E, 845 m NN, 21.8.2003, 20 ♀♀, 1 ♂, davon 1 ♀ leg. A. Koschuh (in coll. Joanneum, Abt. Zool.). 28.8.2003, 10 ♀♀, davon 1 ♀ leg. Lisbeth Zechner (in coll. NHMW). 4.9.2003, 47°15'07''N / 15°13'59''E, 770 m NN, 1 ♀., 23.9.2003, 1 ♂. 1 ♀. Beide leg. Helmut Reinbacher (in coll. Joanneum, Abt. Zool.). 8.7.2004, mindestens 200 Larven, 14.8.2004, mindestens 30 ♀♀, 30 ♂♂, davon je rund 20 in Kopula.

Das Klima am Fundort ist montan-subillyrisch und wintermild. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 7°C, lokal aber durch die kleinklimatisch begünstigte Lage wohl deutlich darüber. Der durchschnittliche Niederschlag liegt im Bereich zwischen 900 – 1000 mm (WAKONIGG 1978). Die rund vier Hektar große Fläche auf altpaläozoischem Phyllit wird mit vier Rindern extensiv beweidet. Aufgrund der Vegetation ist die Fläche als mäßig nährstoffreich bis mäßig nährstoffarm und frisch bis feucht zu bezeichnen. In Bereichen mit überständigem Weidefutter im Unterhang wachsen Brachezeiger wie *Brachypodium pinnatum*, *Tanacetum vulgare* oder *Astragalus glycyphyllus*. Im höher gelegenen Bereich der Parzelle mit größter Besiedlungsdichte von *Pseudopodisma fieberi* wachsen unter anderem *Nardus stricta* und *Thymus* sp. mit geringer Deckung sowie rund 30 cm hohe Eschenbüsche (*Fraxinus excelsior*). Dies entspricht einigermaßen den Beschreibungen der Struktur der Lebensräume von Us (1992): „Auf üppigen Wiesen mit Zwergsträuchern“. In Nordost-Italien wurde die Heuschrecke in einem steilen, nach Süden exponierten, Hang gefunden. Hier lebt sie zwischen hohem und dichtem Grasbewuchs einer Weide, wobei GALVAGNI & FONTANA (1993) die Bedeutung von umgebendem Gebüsch und

KOSCHUH A.: Erstes gesichertes Vorkommen von Fiebers Gebirgsschrecke in Österreich

kleinen Sträuchern wie Hasel (*Coryllus avellana*) als sehr wichtige Habitatparameter für die Art hervorheben. Am steirischen Fundort von *Pseudopodisma fieberi* liegen ebenso solche Vegetationsstrukturen vor.

Die Tiere versuchten, durch Sprünge in dichte, vertikale Vegetation und in Bereiche um kleine Gehölze zu flüchten, wo sie sich auf stabilen trockenen Grashalmen festklammern bzw. wo sie hochklettern, um eine gute Position für einen weiteren möglichen Sprung zu erlangen. Ein Weibchen wurde aufgestöbert, als es mit der Eiablage im Mulm der offenen Bodendecke beschäftigt war. Ein weiteres Weibchen konnte beim Fraß eines beträchtlichen Stückes eines vertrockneten, alten, zwei Millimeter starken, hohlen Halmes beobachtet werden. Imagines konnten bis Ende September angetroffen werden, die Individuenzahl nimmt im Laufe dieses Monats aber stark ab.

Mindestens 17 weitere Heuschreckenarten leben im Spätsommer auf dieser Fläche mit *Pseudopodisma fieberi* vergesellschaftet:

Leptophyes boscii (FIEBER)
Tettigonia cantans (FÜSSL)
Decticus verrucivorus (LINNAEUS)
Metrioptera roeselii (HAGENBACH)
Pholidoptera aptera (FABRICIUS)
Pholidoptera griseoptera (DE GEER)
Pholidoptera fallax (FISCHER)
Gryllus campestris (LINNAEUS)
Tetrix subulata (LINNAEUS)
Mecostethus parapleurus (HAGENBACH)
Euthystira brachyptera (OCSKAY)
Stenobothrus lineatus (PANZER)
Gomphocerrius rufus (LINNAEUS)
Chorthippus apricarius (LINNAEUS)
Chorthippus biguttulus (LINNAEUS)
Chorthippus dorsatus (ZETTERSTEDT)
Chorthippus parallelus (ZETTERSTEDT)

Aussehen der Art

Durch ihr Aussehen ist die Gattung *Pseudopodisma* mit keiner anderen Heuschrecken-gattung in Europa zu verwechseln (Abb. 2). Auch die Larven (Abb. 1) unterscheiden sich in ihrer Farbe von anderen Gattungen. In der Färbung der Hinterschenkel erinnert sie an die flügellose Knarrschrecke (*Micropodisma salamandra*) (vgl. BELLMANN 1993), dieser fehlen aber die kurzen, hellroten Flügel (Abb. 2 und 3). Mit bis zu 31 mm Körpergröße der Weibchen wird *Pseudopodisma* deutlich größer als die Gattungen *Micropodisma* oder *Odontopodisma* (KIS 1962). In Süd- und Osteuropa gibt es mit *P. transilvanica* (GALVAGNI & FONTANA 1993) und *P. nagy*

Beiträge zur Entomofaunistik 5: 33-39



Abb. 1: *P. fieberii* Larve
Abb. 2: *P. fieberii* Männchen
Abb. 3: *P. fieberii* Kopula
(Fotos: A. Koschuh)

KOSCHUH A.: Erstes gesichertes Vorkommen von Fiebers Gebirgsschrecke in Österreich

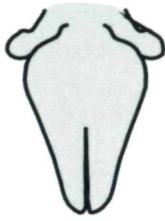


Abb. 4a

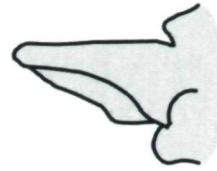


Abb. 4b

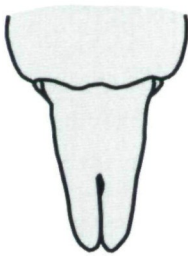


Abb. 5a

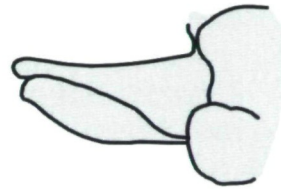


Abb. 5b

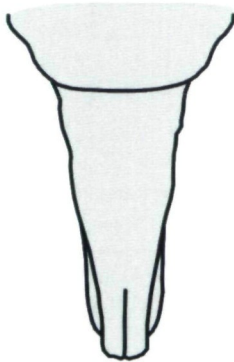


Abb. 6a

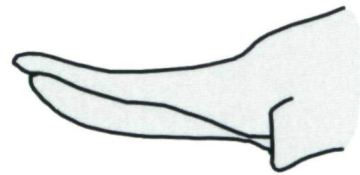


Abb. 6b



Ansichten der Aedeagi männlicher Tiere der Gattung *Pseudopodisma* (GALVAGNI & FONTANA 1996)

Abb. 4a: *P. fieberi* dorsal; Abb. 4b: *P. fieberi* lateral

Abb. 5a: *P. nagy* dorsal, Abb. 5b: *P. nagy* lateral

Abb. 6a: *P. transilvanica* dorsal, Abb. 6b: *P. transilvanica* lateral

(GALVAGNI & FONTANA 1996) noch zwei weitere Arten dieser Gattung, die nur anhand der männlichen Genitalien bzw. durch die Form der Aedeagi unterschieden werden können. Zum Unterschied der Valven der Arten aus dem *Miramella*-Artenkomplex (NADIG 1989) sind die Unterscheidungsmerkmale bei *Pseudopodisma* sehr deutlich ausgeprägt.

Von oben betrachtet ist der Penis bei *P. fieberi* etwa 1,5 mal so lang wie breit und erinnert an die Form des Kartenspielsymbols „Pik“ (Abb. 4a). Bei der ähnlichen *P. nanyi* ist der Aedeagus von oben betrachtet knapp zweimal so lang wie breit und wird zur Spitze hin gleichmäßig schmaler (Abb. 5a). Dieser deutliche Unterschied kann auch im Freiland mit Hilfe einer Lupe (10-fache Vergrößerung) festgestellt werden. Hierfür drückt man den Hinterleib eines Männchens leicht an, wodurch die zum Kopf zeigende, verborgene Aedeagusspitze aus dem Hinterleib herausragt.

Sehr gut erkennbar werden die Unterschiede auch in der Seitenansicht (GALVAGNI & FONTANA 1996). Bei *P. fieberi* ist der Außenrand der Ventralvalven konkav und der Außenrand der Dorsalvalven fast gerade bzw. ganz leicht konvex (Abb. 4b). Bei den anderen Arten gleicht die Form des Aedeagus in der Seitenansicht einem nach oben gebogenen Säbel, der bei *P. transilvanica* sehr lang und schmal ist (Länge deutlich > 1 mm, 3-mal so lang wie hoch) (Abb. 6a und 6b); bei *P. nanyi* hingegen < 1 mm lang und nur knapp 2-mal so lang wie hoch (Abb. 5a und 5b). Bei *P. transilvanica* ergibt die Berührungslinie der dorsalen und ventralen Valven in der Seitenansicht eine mehr oder weniger gerade Linie, ein wenig der Form des Säbels folgend, bei *P. nanyi* dagegen einen Bogen mit umgekehrter Wölbung, nicht der Form des Säbels folgend.

Danksagung

Ich danke Herrn Helmut Reinbacher, ohne dessen Fund eines männlichen Belegtiers Ende September die Bestimmung auf Artniveau frühestens 2004 möglich gewesen wäre, Dr. Karl Adlbauer für die sichere Bestimmung des einzigen männlichen Belegexemplars, Mag. Dr. Lisbeth Zechner bzw. Hans-Martin Berg für die Besorgung unentbehrlicher Literatur und für ihre Unterstützung in allen Fragen zur Heuschreckenkunde, Herbert Kerschbaumsteiner für die Organisation und Begleitung zu einer weiteren, erkenntnisreichen Exkursion und Mag. Dr. Thomas Frieß für die Überlassung eines männlichen Exemplars von *Miramella* sp. aus der Obersteiermark für Präparierübungen.

Literatur

- ADLBAUER, K. & SACKL, P. 1993: Zum Vorkommen und zur Verbreitung seltener Heuschrecken und Grillen in der Steiermark. – Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum in Graz 47: 55-66.
- ADLBAUER, K. & KALTENBACH, A. 1994: Rote Liste gefährdeter Heuschrecken und Grillen, Ohrwürmer, Schaben und Fangschrecken (*Saltatoria*, *Dermaptera*, *Blattodea*, *Mantodea*). – In GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Grüne Reihe, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien, Bd. 2: 83-92.
- BELLMANN, H. 1993: Heuschrecken - beobachten, bestimmen. – Naturbuch Verlag, Augsburg. 349 pp.
- BERG, H.-M., BIERINGER, G. & ZECHNER, L. 2004: Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. Checkliste, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. – Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien (im Druck).

KOSCHUH A.: Erstes gesichertes Vorkommen von Fiebers Gebirgsschrecke in Österreich

- EBNER, R. 1951: Kritisches Verzeichnis der orthopteroiden Insekten von Österreich. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 92: 143-165.
- GALVAGNI, A. & FONTANA, P. 1993: Le specie del Genere *Pseudopodisma* Mistshenko 1947 (*Insecta Orthoptera Catanopidae*). – Atti della Accademia Roveretana degli Agiati 242 (1992), VII (2/B): 165-186.
- GALVAGNI, A. & FONTANA, P. 1996: Descriptione della *Pseudopodisma nagy* specie nuova dell'Ungheria Nord-Orientale (*Insecta Orthoptera Catanopidae*). – Atti della Accademia Roveretana degli Agiati 245 (1995), VII (5/B): 209-231.
- HARZ, K. 1975: Die Orthopteren Europas. Bd. 2. – Dr. W. Junk N. V. The Hague. 939 pp.
- HÖLZEL, E. 1955: Heuschrecken und Grillen Kärntens. – Carinthia II, 19. Sonderheft: 112 pp.
- KALTENBACH, A. 1983: Rote Liste gefährdeter Geradflüglerartiger (Orthopteroidea); Schaben und Fangschrecken (Dictyoptera) Österreichs unter besonderer Berücksichtigung des pannonischen Raums. – In GEPP, J. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien. p. 69-72.
- KIS, B. 1962: Die Orthopteren-Gattung *Odontopodisma* Dov. Zap. – Acta zoologica hungarica 8: 87-105.
- MECENOVIC, K. 1964: Die Gebirgsschrecke, *Pseudopodisma fieberi* (SCUDDER, 1898) (*Orthoptera Acridae Catanopidae*) – neu für Österreich. – Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum in Graz 19: 17-18.
- NADIG, A. 1989: Die in den Alpen, im Jura, in den Vogesen und im Schwarzwald lebenden Arten und Unterarten von *Miramella* Dovnar-Zap. (*Orthoptera, Catanopidae*) auf Grund populationsanalytischer Untersuchungen. – Atti della Accademia Roveretana degli Agiati 238 (1988), VI (28/B): 101-264.
- US, P. 1971: Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna (Saltatoria) von Slowenien. – Beiträge zur Entomologie 21 (1/2): 5-31.
- US, P. 1992: Fauna Ortopteroidnih insektov Slovenije. – Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Classis IV: Historia Naturalis 32: 314 pp.
- WAKONIGG, H. 1978: Witterung und Klima in der Steiermark. – Verlag für die Technische Universität Graz, Graz. 473 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Koschuh Anton

Artikel/Article: [Erster gesicherter Nachweis eines Vorkommens von Fiebers Gebirgsschrecke \(*Pseudopodisma fieberi*, SCUDDER 1898\) \(Saltatoria: Ensifera\) in Österreich 33-39](#)