



Verbreitungsatlas

der Heuschrecken und
Fangschrecken Ostösterreichs

Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs

Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs

Thomas Zuna-Kratky, Eva Karner-Ranner, Emanuel Lederer, Birgit Braun,
Hans-Martin Berg, Manuel Denner, Georg Bieringer, Andreas Ranner und Lisbeth
Zechner

mit Beiträgen von

Leopold Sachslehner und Alexander Panrok

Arbeitsgemeinschaft Orthopterenkartierung Ostösterreich

Wien, Oktober 2009



Impressum

AutorInnen

Thomas Zuna-Kratky, Eva Karner-Ranner, Emanuel Lederer, Birgit Braun, Hans-Martin Berg, Manuel Denner, Georg Bieringer, Andreas Ranner und Lisbeth Zechner

mit Beiträgen von

Leopold Sachslehner und Alexander Panrok

Schlagwörter

Ostösterreich, Heuschrecken, Fangschrecken, Orthoptera, Mantodea, Verbreitung, Kartierung, Gefährdung

Zitiervorschlag

Zuna-Kratky, T., Karner-Ranner, E., Lederer, E., Braun, B., Berg, H.-M., Denner, M., Bieringer, G., Ranner, A. & Zechner, L. (2009): Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien. 304 pp.

Bei einzelnen Kapiteln: *Autor* (2009): *Kapitel*. In: Zuna-Kratky, T., Karner-Ranner, E., Lederer, E., Braun, B., Berg, H.-M., Denner, M., Bieringer, G., Ranner, A. & Zechner, L. (Eds.): Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien. *Seite - Seite*.

Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2009 Verlag des Naturhistorischen Museums Wien
Burgring 7, A-1010 Wien

Die Fotografien in diesem Buch stammen von folgenden Personen:

Hans-Martin Berg, Birgit Braun, Manuel Denner, Michael Dvorak, Helmut Höttinger, Eva Karner-Ranner, Leander Khil, Alexander Panrok, Josef Pennerstorfer, Andreas Ranner, Thomas Ranner, Christoph Roland, Markus Russ, Leopold Sachslehner, Wolfgang Schweighofer, Birgit C. Schlick-Steiner & Florian M. Steiner, Heinz Wiesbauer, Günther Wöss, Lisbeth Zechner und Thomas Zuna-Kratky.

Copyright © alle Fotorechte bei den BildautorInnen

Grafik

Manuel Denner

Druck

agensketterl Druckerei GmbH, Kreuzbrunn 19, 3001 Mauerbach, Österreich

Gefördert von der Kulturabteilung der Stadt Wien, Wissenschafts- und Forschungsförderung



Umschlag

Gestaltung: Manuel Denner und Heinz Wiesbauer; Titelbild (*Saga pedo*): Heinz Wiesbauer; Bilder Rückseite: Heinz Wiesbauer (*Pezottetix giornae*, *Paracaloptenus caloptenoides*) und Alexander Panrok (*Acrida ungarica*).
Verbreitungskarten *Euchorthippus declivus*, *Pholidoptera aptera*.

ISBN 978-3-902421-41-8

Vorwort

Gesangskulisse auf einer Sommerwiese, Indikatoren für Umweltveränderungen, Nahrungsgrundlage für Insektenfresser, lästige Besucher in Schlafzimmern, Werkzeuge für den Naturschutz usw. Die Attribute, mit denen unsere heimischen Heuschrecken und Fangschrecken belegt sind und die Aufgaben, die sie erfüllen, sind genauso vielfältig wie die Arten selbst. Von den hochgradig gefährdeten Raritäten der Feuchtgebiete und Trockenstandorte bis hin zu den Allerwärtsarten, die selbst die Zentren der Großstädte erfolgreich besiedeln, spannt sich ein weiter Bogen über insgesamt 112 Arten, die in diesem Verbreitungsatlas vorgestellt werden.

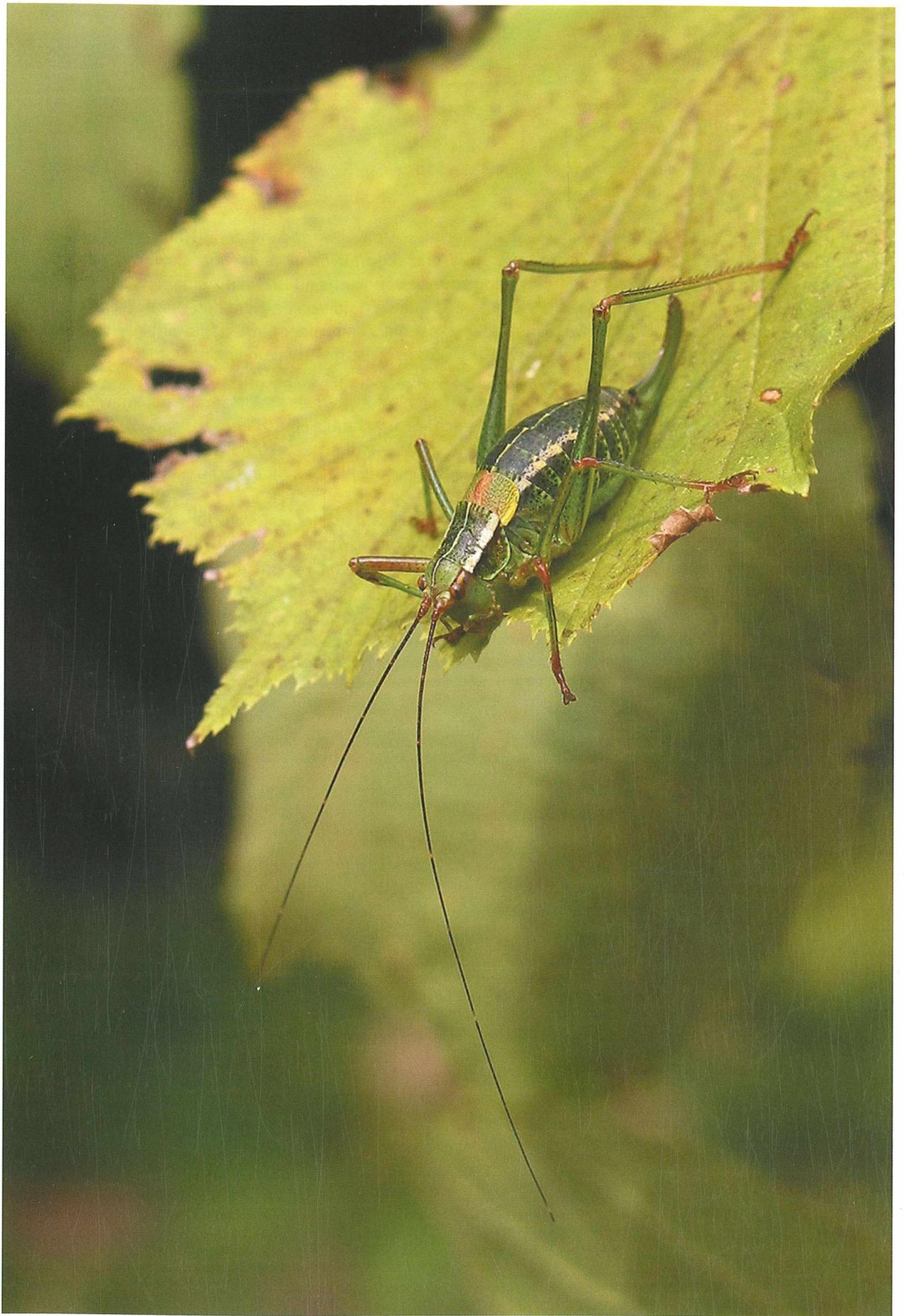
Einige Arten wurden erst im Zuge der Erhebungen zu diesem Werk erstmals für Österreich nachgewiesen. Noch viel erfreulicher ist, dass bereits ausgestorben oder verschollen geglaubte Heuschrecken wiederentdeckt werden konnten und wir somit noch eine – und diesmal vermutlich letzte – Chance bekamen, sie und ihre Lebensräume zu schützen und diese Arten auch weiterhin als Bestandteil der heimischen Fauna zu erhalten.

Der Schweiß, der sich hinter der Arbeit zu solch einem Buch versteckt, lässt sich nur schwer erahnen. Alles begann Ende der 1980er Jahre, als eine Handvoll junger OrnithologInnen ausschärmte, um die Heu- und Fangschrecken näher zu erkunden. Was mit einem harmlosen Herumstöbern und Lauschen in den Wiesen und Feldern begann, entpuppte sich schnell als eine spannende Suche nach verborgenen Höhlenschrecken, kryptischen Plumpschrecken und unsichtbaren Dornschrecken. Soviel Spaß jedoch das ständige Suchen und Entdecken machte, soviel Verwaltungsaufwand, Denkarbeit und – gelegentlich – Frustration bescherte die anschließende Auswertung und Interpretation der annähernd 95.000 Datensätze.

19 Jahre nach dem Beginn der Kartierungsarbeiten für diesen Verbreitungsatlas liegt das Werk nun vor. Unser Ziel ist es, an Insekten interessierte Laien genauso anzusprechen wie professionelle WissenschaftlerInnen. Wir hoffen, dass es ebensoviel Freude bereitet darin zu lesen, wie wir beim Kartieren hatten.

Das AutorInnenteam

Wien, September 2009



1 Danksagung	8
2 Bearbeitungsgebiet	10
3 Datengrundlagen und Kartierungsmethode	12
4 Landschaftsräume Ostösterreichs und ihre Heuschreckenfauna	16
4.1 Das Waldviertel	16
4.2 Alpen und nördliches Alpenvorland	18
4.3 Der pannonische Raum	20
4.4 Das Südburgenland	22
5 Lebensräume und ihre Heuschrecken in Ostösterreich	25
5.1 Trocken- und Halbtrockenrasen	27
5.2 Verbrachungsstadien von Trocken- und Halbtrockenrasen	28
5.3 Trockenwälder und Trockengebüsch	29
5.4 Durchschnittliches Grünland	30
5.5 Magerwiesen und Magerweiden	31
5.6 Grünlandbrachen	32
5.7 Alpines Grünland	33
5.8 Feuchtwiesen und Moore	34
5.9 Verlandungszonen und Feuchtbrachen	35
5.10 Offene Gewässerufer	36
5.11 Ackerland und Weingärten	37
5.12 Ackerbrachen	38
5.13 Ruderalfluren	39
5.14 Mager- und Trockensäume	40
5.15 Dichtwüchsige Saumgesellschaften	41
5.16 Gebüsche durchschnittlicher Standorte	42
5.17 Siedlungsgebiete	43
5.18 Wälder	44
6 Phänologie der Heuschrecken in Ostösterreich	45
7 Die Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs - Artbeschreibungen	50
7.1 Zur Verwendung der Artkapitel	50
7.2 Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs	50
7.3 Artkapitel	54
7.4 Eingeschleppte Arten	278
7.5 Zweifelhafte Nachweise	279
8 Literaturverzeichnis	280
9 Wissenschaftliche Namen der im Text erwähnten Pflanzenarten	298
10 Artenindex	299
AutorInnen	302

1 Danksagung

Die Erstellung eines Verbreitungsatlas mit dem Anspruch, möglichst alle Teile des Bearbeitungsgebiets gut abzudecken, erfordert viel Einsatz und Engagement. Dass dies auch ohne öffentliche Unterstützung gelungen ist, verdanken wir nicht zuletzt vielen ehrenamtlichen KartiererInnen und einem großen Kreis von Naturinteressierten, die uns über die Jahre mit ihren wertvollen Funddaten versorgt haben.

Folgende 454 Personen haben durch ihre aktive Mitarbeit an der Kartierung der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs oder durch Bereitstellung unsystematischer Funde und Zufallsfunde aus den Jahren 1990 bis 2008 dieses Werk ermöglicht:

Über 10.000 Datensätze:

H.-M. Berg, B. Braun, E. Lederer, S. Zelz, T. Zuna-Kratky.

1.000 bis 10.000 Datensätze:

G. Bieringer, M. Denner, M. Dvorak, E. Karner-Ranner, A. Panrok, A. Ranner, L. Sachslehner, A. Schmalzer, W. Schweighofer, F. Steiner.

100 bis 999 Datensätze:

M. Dolezel, F. Essl, C. Fiedler, J. Frühauf, H. Fuxa, G. Grein, H. Gross, A. Grüll, B. Haberleiter, E. Hauser, T. Hochebner, H. Höttinger, M. Hubinger, H. Klosius, A. Koschuh, H. Kutzenberger, J. Laber, H. Lehner, K. Nadler, J. Oberwalder, B. Paireder, J. Pennerstorfer, M. Pollheimer, J. Pollheimer, R. Raab, W. Reitmeier, R. Riegler, M. Russ, P. Sackl, K. Sängler, N. Sauberer, J. Scheibenreif, B. Schlick-Steiner, R. Schön, N. Schuller, A. Schuster, M. Schwibinger, H. Seehofer, P. Sehnal, P. Sziemer, N. Teufelbauer, B. Thomas, R. Vlk, W. Weißmair, B. Wendelin, G. Wichmann, A. Zahner, L. Zechner.

10 bis 99 Datensätze:

I. Anetshofer, B. Becker, S. Beyer, M. Bierbaumer, A. Boisits, J. Brandner, E. Christian, T. Denk, K. Donnerbaum, M. Duda, M. Ellinger, H. Ernst, M. Fiedler, G. Frank, P. Fuchs, A. Gamauf, K. Geiser, H. Götz, F. Grinschgl, U. Gumprecht, R. Hafner, T. Haubner, G. Haug, C. Hecher, G. Heissenberger, J. Holuša, T. Holzer, W. Holzinger, W. Hovorka, M. Jedlicka, W. Kantner, M. Kapfer, H. Kerschbaumsteiner, H. Klapf, P. Kočárek, H.P. Kollar, H. Krenn, A. Krištin, M. Kropf, H. Kusy, L. Kuzmits, A. Laber, H. Lackinger, A. Landmann, H. Laußmann, G. Loupal, J. Müller, Y. Muraoka, W. Paill, H. Peter, B. Pichler, J. Pöhacker, T. Ranner, G. Räuschl, H. Reinbacher, A. Reischütz, P. Reischütz, F. Ressler, M. Riesing, C. Roesti, C. Roland, M. Rössler, O. Samwald, J. Scharfy, H. Schedl, K. Schiechl, M. Schindler,

C. Schmid, M. Schmidt, J. Semrad, S. Seyser, R. Steglich, C. Steinböck, R. Steiner, F. Steinheimer, M. Stolz, U. Straka, W. Waitzbauer, D. Walter, K. Wanninger, R. Wegerer, J. Weinzettel, H. Wiesbauer, C. Wirkner, J. Wurzenberger, A. Wurzer, A. Zuna-Kratky.

unter 10 Datensätze:

K. Adlbauer, J. Aiterwegmaier, T. Anzböck, P. Apflauer, M. Auer, T. Bader, W. Baldauf, K. Bauer, W. Bauer, R. Baumgartner, A. Bayer, B. Beckmann, E. Bell, B. Berg, V. Berg, F. Berger, Biedermann, G. Binder, K. Bisztyga, H. Blazek, P. Bockschneider, W. Böhme, R. Böhm-Raffay, R. Bohrn, M. Bonard, M. Boysen, M. Brader, L. Brandstetter, R. Brandstetter, D. Breschar, L. Breuer, E. Bruckner, H. Bruckner, H. Buchheit, F. Chládek, M. Craig, S. Cronquits, A. Dafert, O. Daxböck, B. Dejust, C. Dietrich, K. Draxler, I. Drozdowski, W. Dworak, H. Ehrmann, H. Ehrmann, R. Eis, F. Eisler, I. Endel, T. Engleder, G. Erlacher, K. Ertl, M. Fasan, J. Feichtinger, K. Fiedler, R. Fiedler, W. Fitz, M. Föger, L. Forsthuber, H. Forstner, C. Friedl, T. Frieß, H. Frötscher, H. Frühauf, J. Fürst, W. Gabriel, M. Gam-Zuna-Kratky, M. Gartner, H. Gasser, P. Gäßler, G. Geppel, B. Gereben-Krenn, T. Gerersdorfer, R. Gerhold, A. Gigon, S. Glaser, J. Gölles, W. Gollneritsch, E. Gorth, H. Grohmann, H. Grois, A. Gross, F. Gubi, T. Haberler, T. Hagl, M. Haider, K. Handke, G. Hartl, A. Haslacher, K. Heindl, K.G. Heller, L. Hentschel, J. Hill, M. Himsl, M. Hirsch, T. Höbinger, A. Hochkirch, M. Hoffmann, R. Hofmann, S. Hofmeyer, J. Hohenegger, L. Hollein, D. Horal, A. Hovorka, M. Hovorka, G. Hrauda, K. Huber, K. Hülber, J. Huspeka, R. Ille, S. Ingrisch, G. Jakubowsky, M. Jaros, O. Jindrich, A. Haslacher, E. Junker, R. Jureček, P. Kalchhauser, A. Kaltenbach, C. Kampichler, M. Karl, H. Karner, C. Kaspar, M. Kauer, R. Kautz, W. Kautz, E. Keller, R. Keller, H. Kemle, R. Kinnl, C. Klaps, R. Knaus, B. Kohler, G. Kölbl, B. Koller, R. Kollmann, R. Konecny, A. Konradsheim, T. Kopf, G. Körmöczy, K. Kratochwill, E. Kraus, M. Kriechbaum, H. Krivanek, Küberl, W. Kugler, I. Lackinger, C. Latzerlsberger, H. Laueremann, G. Lauterböck, M. Lechner, G. Leitner, M. Lendl, C. Lethmayer, I. Leutgeb-Baum, C. Lillegg, R. Loupal, A. Löwenthal, H. Ludwig, R. Machacek, C. Maier, M. Mann, R. Mayer, W. Mayer, B. Mayerhofer, K. Mazzucco, K. Mentil, K. Michalek, J. Mikocki, C. Mitterauer, S. Moosmann, K. Moritz, D. Moser, A. Mrkvicka, B. Nagy, I. Nagy, S. Netherer, A. Neubauer, E. Neumeister, F. Norden, U. Nüsken, I. Offenthaler, C. Pachschröck, E. Papst, M. Parrag, H. Parzer, J. Peindl, U. Pfeiffer, H. Pfleger, G. Plattner, S. Plenk, I. Plonski, P. Poiger, T. Poiger, Postl, P. Prack, J. Pribitzer, D. Prikowitsch, W. Proschinger, M. Pufler, W. Rabitsch, C. Rabl, G. Raimann, C. Ramharter, E. Ranner, U. Ratschke, R. Redl, V. Reiss-Enz, A. Reiter, P. Reiter, E. Richter-Jachimowicz, A. Riedel, K. Rieger,

F. Rischer, G. Rohrbeck, E. Sabathy, K. Sachslehner, C. Schauer, F. Schieferdecker, H. Schifter, T. Schifter, S. Schindler, R. Schmid, P. Schmid-Schmidfelden, G. Schmitz, E. Schneider, H. Schödl, S. Schödl, P. Schömitz, A. Schoppmann, B. Schreiblechner, R. Schuh, K. Schuller, N. Schüttengruber, L. Schwarz, G. Schweighofer, F. Schwinger, B. Schwoiser, M. Sehnal, K. Semel-lechner, R. Semper, G. Sennert, G. Sieber, E. Siegmund, K. Specht, T. Spindler, A. Stary, M. Staufer, E. Steinbuch, H.M. Steiner, M. Steiner, E. Steinlechner, K. Stockinger, U. Stöger, A. Straka, U. Streese-Browa, W. Strobl, C. Stür-zer, K. Svadlenak-Gomez, I. Szolderits, Fam. Teufel, H. Teufelbauer, S. Teufelbauer, M. Thallauer, R. Thaller, A. Themessl, B. Thurner, A. Timar, I. Topka, M. Ullmann, D. Valachovic, F. van der Loos, B. Vesselinovic, J. Walter, E. Weber, S. Wegleitner, J. Weinhofer, C. Wende, A. Wen-ger, M. Wenzl, D. Werdenich, H. Werner, H.-G. Wieden-roth, A. Wieshaider, P. Wiesinger, R. Wimmer, A. Wolf, G. Wolf, G. Wöss, E. Wrbka, T. Wrbka, C. Wustinger, H. Zechmeister, I. Zeipelt, M. Zelz, H. Zettel, V. Ziegler, J. Zillinger, S. Zimmermann, S. Zischka-Nöhrer, E. Zuna-Kratky, V. Zuna-Kratky.

Die Meldungen zu Gottesanbeterin auf dem Portal www.naturbeobachtung.at wurden uns dankenswerterweise vom Österreichischen Naturschutzbund zur Verfügung gestellt.

Fachliche Unterstützung wurde uns besonders in den Anfangszeiten in uneingeschränkter Weise vom damaligen Leiter der Orthopterensammlung im Naturhistorischen Museum Alfred Kaltenbach zuteil. Auch seine Nachfolgerinnen Ulrike Aspöck und Susanne Randolf stellten uns den freien Zugang zu Sammlung und Bibliothek zur Verfügung. Wichtige fachliche Hilfe gaben uns überdies František Chládek und Karl Sängner.

Die Eingabe der Daten in die der Arbeit zugrundeliegende Datenbank wurde von den Autoren durchgeführt. Hier erhielten wir dankenswerterweise zusätzliche Unterstützung durch Liesbeth Forsthuber.

Wir hoffen, dass der vorliegende Atlas für viele eine Anregung sein wird, sich intensiver mit den Heuschrecken und Fangschrecken und deren Verbreitung zu beschäftigen. Die Kartierung der heimischen Schrecken ist mit diesem Atlas nicht zu Ende. Derzeit läuft bereits die Arbeit an einem österreichweiten Verbreitungsatlas, der auch die neuen Erkenntnisse aus Ostösterreich, die unweigerlich nach der Veröffentlichung eines solchen Werkes auftauchen werden, berücksichtigen kann. Der Kontakt für Beobachtungen von Heuschrecken und Fangschrecken, für Fragen und Anregungen soll über eine Arbeitsge-

meinschaft Heuschrecken Österreichs aufrecht erhalten werden. Der Informationsaustausch läuft über das Portal www.orthoptera.at, wo auch neue Nachweise von Heuschrecken und Fangschrecken gesammelt werden.



Abbildung 2.1.: Übersichtskarte von Ostösterreich mit den im Text verwendeten Orts- und Gewässernamen.

2 Bearbeitungsgebiet

Das Bearbeitungsgebiet der hier präsentierten Kartierungen umfasst die drei östlichen Bundesländer Österreichs – Burgenland, Niederösterreich und Wien. Insgesamt bedeckt das Gebiet eine Fläche von 23.560 km², das entspricht einem knappen Drittel der österreichischen Gesamtfläche. Von den Naturräumen Österreichs fällt dabei die Pannonische Region – eine Zone mit besonders artenreichen Lebensräumen – zur Gänze in unser Untersuchungsgebiet.

Das Gebiet weist ausgeprägte Höhen- und Klimagradienten auf. Die tiefstgelegenen Bereiche finden sich im Neusiedler See-Gebiet, wo der Spiegel des Neusiedler Sees auf 114 m Seehöhe liegt. 66 km westlich davon entfernt

liegt bereits der Gipfel des Schneeberges, mit 2.076 m die höchste Erhebung Ostösterreichs, an klaren Tagen in Sichtweite des Neusiedler Sees! Die flächenmäßig größte Ausdehnung haben jedoch Höhenlagen unter 300 m, während die subalpinen Gipfelregionen über 1.600 m in Ostösterreich im Gegensatz zum übrigen Bundesgebiet nur sehr kleinflächig vertreten sind.

Sehr eng mit der Seehöhe verknüpft sind die klimatischen Faktoren. So erreicht die mittlere Jahrestemperatur ihre höchsten Werte mit bis zu 11°C in den Tieflagen des Seewinkels, während diese in den Gipfelregionen von Schneeberg und Rax unter 2°C sinken. Ähnlich gelagert ist auch die Verteilung der Niederschlagssummen. Die trockensten Regionen Österreichs finden sich in den pannonischen Tieflagen mit unter 600 mm Jahresniederschlag, wobei

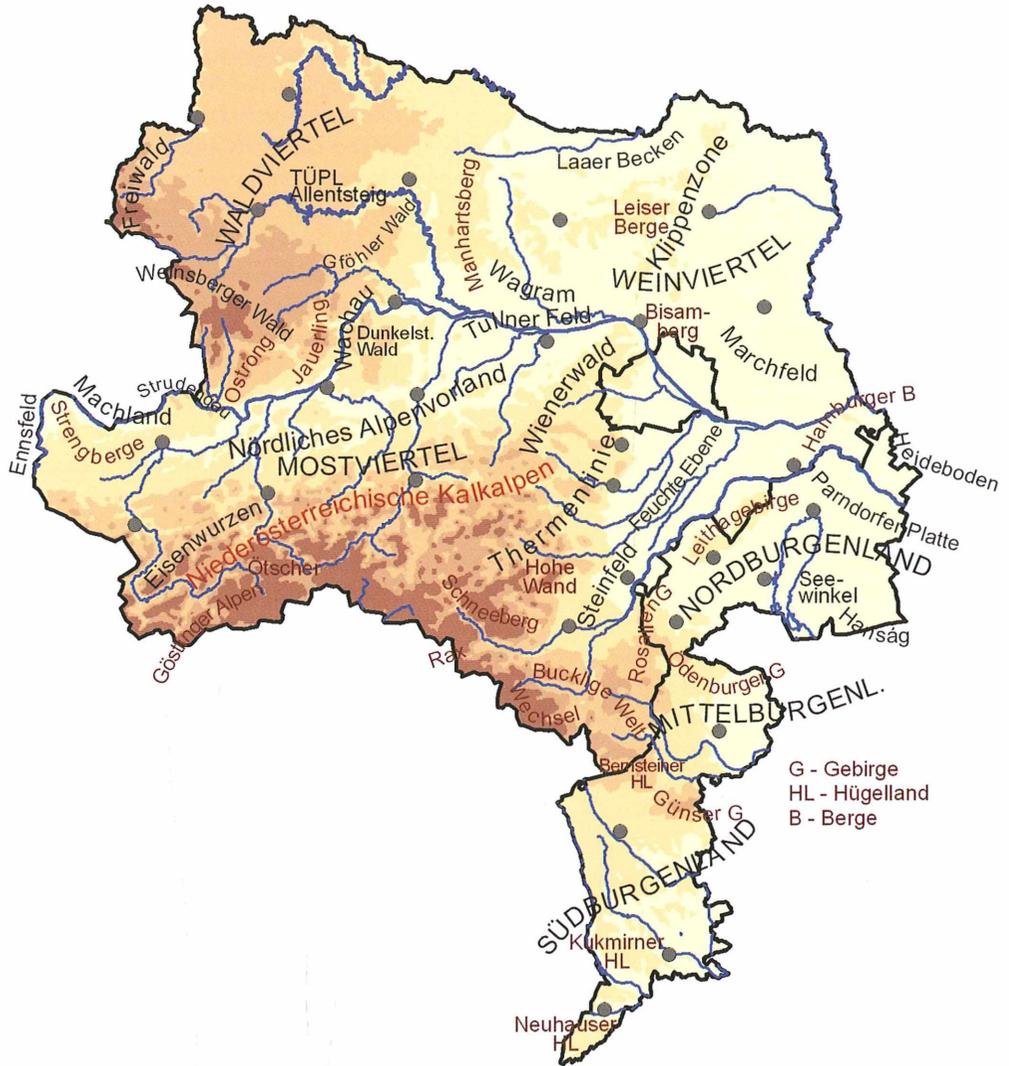


Abbildung 2.2.: Übersichtskarte von Ostösterreich mit den im Text verwendeten Regionsbezeichnungen.

Teile des nördlichen Weinviertels im Schnitt mit weniger als 500 mm auskommen müssen. In den kühlen Nordstaulagen der Niederösterreichischen Kalkalpen – vor allem im Gebiet des Ötschers – sind hingegen Jahresniederschläge von über 2.000 mm die Regel. Eine Sonderstellung nimmt der illyrische Raum ein, der im Bearbeitungsgebiet im äußersten Süden vertreten ist. Hier treffen hohe Jahresmitteltemperaturen um 9°C mit vergleichsweise hohen Niederschlagssummen von 800-900 mm zusammen. Die Abbildungen 2.1 und 2.2 geben einen Überblick über den Bearbeitungsraum. Um dem Benutzer des Buches eine bessere Orientierung zu ermöglichen, haben wir die wichtigsten Flüsse und Seen, Gebirgszüge, Landschaftsbezeichnungen sowie die Bezirksstädte eingetragen. Werden im Text Ortsnamen verwendet, so tragen sie immer

eine räumliche Referenz zu einer der hier abgebildeten Bezeichnungen, sodass zumindest eine grobe Lokalisierung leicht möglich ist.

Thomas Zuna-Kratky

3 Datengrundlagen und Kartierungsmethode

Der „Heuschreckenatlas Ostösterreich“ begann um 1990 mit einer kleinen Gruppe engagierter Vogelkundler, die sich der Erforschung der „besonderen“ Arten des panonischen Raumes verschrieben hatten. Beflügelt wurde die Anfangsphase durch eine ganze Reihe zu dieser Zeit erschienener populärer Bestimmungsbücher (GREIN & IHSSEN 1982, BELLMANN 1983, TAUSCHER 1986). Zettelkarteien wurden angelegt und erste Punktverbreitungskarten in Handarbeit angefertigt. Rasch setzte ein gewisser Professionalisierungsschub ein, der zur Ausweitung des Arbeitsfeldes auf ganz Ostösterreich führte, die Festlegung auf eine planmäßige Rasterkartierung ergab und genaue Anleitungen zur Erfassung und Dokumentation der Heuschreckenfunde erforderte. Das vorliegende Werk ist stark geprägt von dieser nun über 15 Jahre zurückliegenden Anfangsphase, deren Schwächen aber durch die anhaltende Begeisterung und die starke Ausweitung des kartierenden Personenkreises aufgewogen wurden.

Der vorliegende Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs stellt eine Rasterkartierung auf Basis des 5 x 3 Minuten-Rasters des geografischen Koordinatennetzes Österreichs dar. Wir haben uns hier an die in Österreich gängige Darstellungsweise von Verbreitungskarten angelehnt, wie sie etwa für Brutvögel, Libellen, die Herpetofauna aber auch die floristische Kartierung und die Kartierung von Biotoptypen bereits vielfach publiziert wurde (vgl. SAUBERER et al. 2008). Jeder Kartierungsraster stellt ein annähernd quadratisches Rechteck von ca. 6.250 x 5.550 m Seitenlänge dar und umfasst eine Fläche von rund 34,7 km².

Zur Dokumentation der systematisch erhobenen Nachweise im Zuge gezielter Begehungen wurde eine „Feldkarte“ im Format A5 verwendet, auf der Angaben zu Ort, Datum, festgestellten Arten und Beobachtungsumständen für jeden besuchten Fundort zusammengefasst werden konnten. Einzelnachweise und Zufallsfunde wurden auf eigenen „Meldekarten“ in Postkartenformat notiert. Vor allem mit Ausweitung des beteiligten Personenkreises kamen auch andere Formen der Datenerfassung hinzu wie Exkursionsprotokolle, Tagebuchabschriften, Belegfoto-Serien und – in den letzten Jahren zunehmend – Tabellen in den EDV-Formaten Excel oder Word. Besonders gegen Ende der Kartierungsperiode wurden auch alle greifbaren Literaturquellen, Gutachten, unpublizierten Berichte sowie einige ausgewählte Sammlungen gesichtet und direkt in eine entsprechend aufbereitete Excel-Tabelle eingearbeitet.

Jeder Nachweis wurde in der Folge in einer Access-Datenbank gespeichert und diente als Grundlage für die Darstellung der Verbreitungskarten und der Höhendigramme

sowie für die verschiedenen thematischen Auswertungen. Jeder Datensatz beinhaltet zumindest vier Parameter – die nachgewiesene Art, eine eindeutig auffindbare Ortsbezeichnung, das Fundjahr (bei historischen Angaben war oft nur eine grobe Zuordnung möglich) und eine Referenz (Name des Kartierers, Literaturzitat etc.). Aufgrund der Ortsbezeichnung wurde jeder Fund einem geografischen Minutenfeld zugeordnet, das mit einer Fläche von rund 2,3 km² die kleinste Einheit im Kartierungsraster darstellt. Um neben dem reinen Verbreitungsmuster auch Aussagen zu Höhenverbreitung, Lebensraumnutzung, Phänologie etc. machen zu können, erlaubte die verwendete Datenbank die Aufnahme von 18 weiteren Parametern zur Beschreibung des vorliegenden Nachweises (Tab. 3.1).

Insgesamt konnten 94.517 Datensätze zum Vorkommen von Heuschrecken und Fangschrecken in Ostösterreich aus dem Zeitraum 1990 bis 2008 gesammelt werden. Um Vergleichsmaterial für Bestandsveränderungen sowie für eventuelle Lücken in der Kartierung zu erhalten, wurden auch Nachweise aus der Zeit vor 1990 eingearbeitet. Hier handelt es sich vor allem um Literaturauswertungen. In Summe liegen uns 8.664 Datensätze aus dem Zeitraum vor der Kartierungsperiode für Vergleiche vor. Tab. 3.2 gibt eine Übersicht über den für diesen Atlas bearbeiteten Datenbestand. Der überwiegende Teil der Daten (56 %) wurde mit den von der ARGE (Arbeitsgemeinschaft Orthopterenkartierung Ostösterreich) erstellten Feld- und Meldekarten erfasst. Die Bedeutung anderer Dokumentationsformen (Listen etc.) hat vor allem in der zweiten Hälfte der Kartierungsperiode stark zugenommen. Für den Vergleichszeitraum sind hingegen Literaturangaben die mit Abstand wichtigste Datenquelle (75 %). Die geringe Zahl an Belegen täuscht, da mehrere 1.000 Belege (v. a. der Sammlungen Naturhistorisches Museum Wien, R. Ebner sowie W. Kühnelt) in den vorliegenden Literaturquellen genannt sind und über diese in unsere Auswertungen eingeflossen sind.

Tabelle 3.1: Parameter der in der Datenbank der ARGE Orthopterenkartierung Ostösterreich gesammelten Datensätze.

Parameter	Beschreibung
Art	Eindeutiger Artname oder Kürzel, das aus den jeweils ersten 2 Buchstaben des Art- bzw. Gattungsnamens gebildet wird; z. B. runi = <i>Ruspolia nitidula</i> .
Quantität	Halbquantitative Abschätzung der Häufigkeit der Art am Fundort:
	0 kein Nachweis trotz Nachsuche
	1 Einzelnachweis
	2 sehr selten, selten, zerstreut, sporadisch, lokal, mehrfach
	3 mäßig häufig, nicht häufig, nicht selten
	4 häufig, sehr häufig, verbreitet
	5 Invasion, massenhaft, „Schadauftreten“
	6 keine Angabe
Sex	Geschlecht der nachgewiesenen Individuen: m = männlich, f = weiblich, b = beide anwesend
Alter	Alter der nachgewiesenen Individuen: i = Imago, erwachsenes Tier, l = Larve, b = beide anwesend, e = Eifund
Nachweis	Spezielle Nachweise: E = Ei, Eiablage, K = Kopula, N = Nahrungsrest, T = Totfund
Beleg	Falls Beleg angefertigt wurde: T = Präparat in Sammlung, F = Foto, A = Audioaufnahme
ÖK	Nummer der Österreichischen Karte 1:50.000, in der der Fundort liegt.
Lokalität	Bezeichnung des Fundorts mit Hilfe von Lokalnamen, Flurbezeichnungen etc.
Ortsbezeichnung	Nächste auf der ÖK 1:200.000 verzeichnete Ortschaft, die in derselben Gemeinde liegt wie die Lokalität.
Lage	Himmelsrichtung, in der die Lokalität von der Ortsbezeichnung aus liegt. 16-teilige Windrose, z. B. N, SSE, etc.
Bundesland	Bundesland, in der die Lokalität liegt.
Minutenfeld	Angabe des geografischen Minutenfeldes, in dem die Lokalität liegt (Angabe von Breite und Länge in Grad und Minuten)
Seehöhe	Seehöhe des Fundortes in Meter.
Tag	Fundtag. Wenn unbekannt = „0“.
Monat	Fundmonat. Jänner = 1, Dezember = 12, wenn unbekannt = „0“
Jahr	Fundjahr.
Habitat	1- bzw. 2-stelliges Kürzel zur Charakterisierung des Lebensraumes der nachgewiesenen Art (siehe Kap. 5).
Anmerkung	Freitext für alle zusätzlichen Angaben zur aufgefundenen Art; z. B. Anzahl, genauere Habitatpräferenzen, Verhalten etc.
Anmerkung Habitat	Freitext für alle weitergehenden Angaben zum Fundort; z. B. genaue Habitat-Beschreibung, Hinweise zur Auffindung, Gefährdungen etc.
Beobachter 1	Hauptbeobachter.
Beobachter 2	weitere Beobachter.
Literatur	Literaturzitat, falls Nachweis veröffentlicht wurde.
Nummer	Belegnummer. Stellt die Verbindung zum entsprechenden Beleg (Feldkarte, Literaturquelle, Referenz etc.) her.

Tabelle 3.2: Datenbestand für den vorliegenden Atlas, getrennt nach Herkunftstyp sowie nach Kartierungsperiode und der Periode davor.

Kartierungsjahre 1990 - 2008	
Feldkarten	52.591
Meldekarten	8.512
Listen, Protokolle etc.	28.523
Literatur	4.756
Belegsammlungen	135
Gesamt	94.517

Vergleichsjahre 1800 - 1989	
Feldkarten	231
Meldekarten	164
Listen, Protokolle etc.	1.013
Literatur	6.539
Belegsammlungen	717
Gesamt	8.664

Insgesamt liegen somit für den 23.560 km² großen Untersuchungsraum im Schnitt gut 4,0 Datensätze von Heuschreckenbeobachtungen pro km² bzw. 123 Datensätze pro Quadrant aus den Jahren 1990 bis 2008 vor. Durch die gezielte Kartierungsarbeit ist es gelungen, sämtliche zur Gänze bzw. weitgehend in Ostösterreich liegenden Quadranten zumindest einmal auf Heuschrecken und Fangschrecken abzusuchen. Von den 770 Quadranten, an denen Ostösterreich Anteil hat, haben wir für 768 Quadranten (> 99 %) Nachweise von Heuschrecken oder Fangschrecken vorliegen. Elf dieser Quadranten weisen mit weniger als zehn Arten eine unzureichende Erfassung auf; sie liegen allesamt am Rand des Untersuchungsgebietes.

Die Verteilung der Nachweise zeigt eine sehr starke Abhängigkeit von der „Ergiebigkeit“ einer Region, aber auch von ihrer Entfernung zu den Wohnorten der Kartierer (die vorwiegend in Wien liegen). So schwanken die Datenbestände pro Quadrant zwischen einem und 2.198. Abb. 3.1 stellt die Verteilung der Datenlage in Ostösterreich dar. Hierbei wurde die Anzahl der Begehungen durch Heuschreckenkundler („Exkursionen“) als Maß herangezogen.

Deutlich stechen die vielfach begangenen Regionen im Großraum Wien mit der Thermenlinie, dem Neusiedler See-Gebiet und den March-Thaya-Auen, aber auch die Gebiete, in denen spezielle Erhebungen gelaufen sind, wie v. a. das Südburgenland, die Wachau oder Teile des Kamp- und Thaya-Tales aus einer großflächig deutlich dünner bearbeiteten Matrix hervor. Schlecht erfasste Gebiete liegen kleinflächig in den höheren Lagen des Mostviertels, im entlegenen westlichen Waldviertel, aber auch in Teilen des westlichen Weinviertels und Tullner Feldes.

Die Bearbeitungsdichte beeinflusst natürlich die Vollständigkeit des erfassten Artenspektrums. Im Gegenzug sind in artenreichen Gebieten leicht große Datenmengen zu erlangen. Abb. 3.2 zeigt den Artenreichtum der Quadranten in Ostösterreich. Es liegen durchaus Ähnlichkeiten mit der Karte der Bearbeitungsdichte vor. Die bedeutenden Zentren der Artenvielfalt zeichnen sich jedoch sehr scharf gegen teils ebenfalls gut bearbeitete, artenärmere Umland-

bereiche ab. Diese Zentren sind großflächig vor allem das Südburgenland mit seiner außergewöhnlich vielfältigen Heuschreckenfauna (vgl. Kap. 4.4) sowie die altbekannten „Hot-Spots“ der Thermenlinie, des Neusiedler See-Gebietes und der Wachau. Die artenreichsten Quadranten liegen an der Thermenlinie, wo bis zu 58 Arten auf 34 km² bei Gumpoldskirchen festgestellt werden konnten, sowie am Nordostrand des Leithagebirges mit bis zu 55 Arten! Eine ausführliche Diskussion der Muster der Artenvielfalt in Ostösterreich geben ZUNA-KRATKY & BERG (2008).

Zur Feststellung von Änderungen in den Verbreitungsmustern der Heuschrecken im Vergleich zu früher wurden die verfügbaren Angaben aus dem Zeitraum 1800 bis 1989 herangezogen. Unser Kenntnisstand aus dieser Periode ist jedoch deutlich ungleichmäßiger über das Untersuchungsgebiet verteilt als bei der aktuellen Kartierungsperiode (Abb. 3.3). Schwerpunktgebiete historischer Datensammlung waren vor allem der Alpenostrand, die großen Trockenrasen des Wiener Beckens und der Hainburger Berge, das gesamte Nordburgenland (vgl. FRANZ 1961) sowie der durch die unermüdliche Sammeltätigkeit von F. Ressler herausragend bearbeitete Bezirk Scheibbs. Aus dem Waldviertel liegen lediglich aus dem Süden (Wachau, Jauerling) und Osten (Kamptal) umfangreichere Erhebungen vor. Über die historische Situation der Heuschreckenwelt des Weinviertels wissen wir hingegen fast ebenso wenig wie über die des Mittel- und Südburgenlandes. Der artenreichste Quadrant unserer Kartierung war bereits vor 1989 der mit Abstand heuschreckenreichste. Dieser Quadrant bei Gumpoldskirchen erreichte damals jedoch 75(!) Arten – ein deutliches Zeichen, wie sehr die Artenvielfalt selbst in den besten Gebieten zurückgegangen ist!

Besonderes Augenmerk wurde auch auf die Erfassung der Heuschrecken unterschiedlicher Höhenlagen gelegt. Ostösterreich weist eine große Höhenerstreckung auf vergleichsweise engem Raum auf, wie ein von West nach Ost führender Querschnitt durch das Untersuchungsgebiet in Abb. 3.4 zeigt. Erfassungslücken sind hier vor allem in den Hochlagen über 1.000 m zu erkennen, wo die Kartierungseffizienz sinkt, gleichzeitig aber auch durch die Dominanz

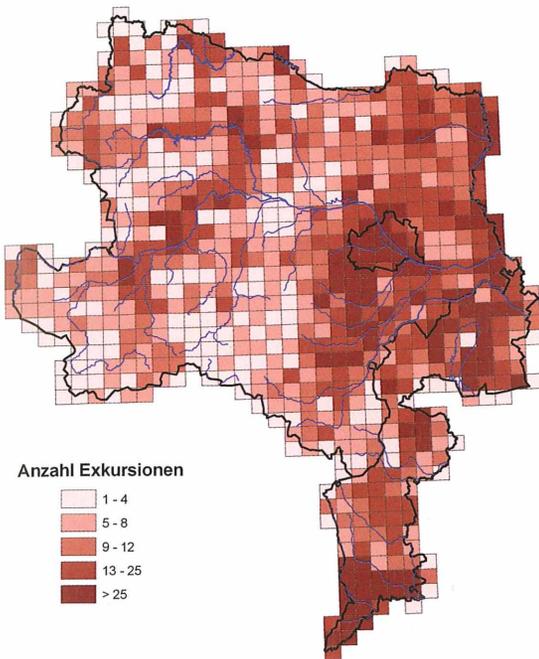


Abbildung 3.1.: Verteilung der Exkursionen der Kartierungsperiode 1990-2008 auf die Quadranten Ostösterreichs.

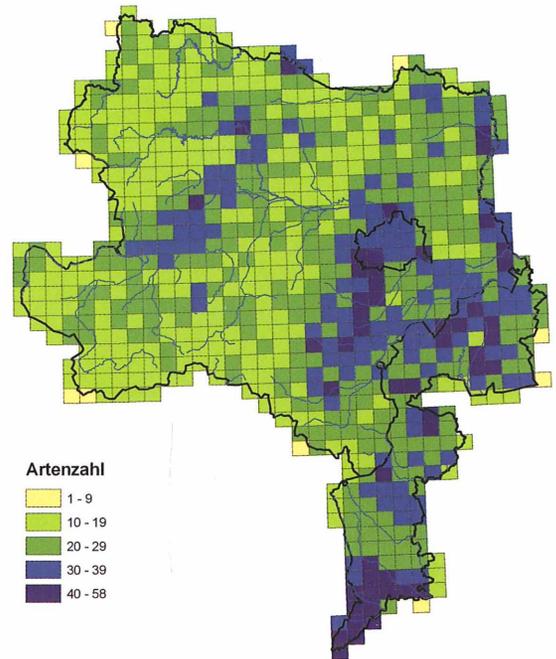


Abbildung 3.2.: Anzahl der pro Quadrant im Kartierungszeitraum 1990-2008 nachgewiesenen Arten.

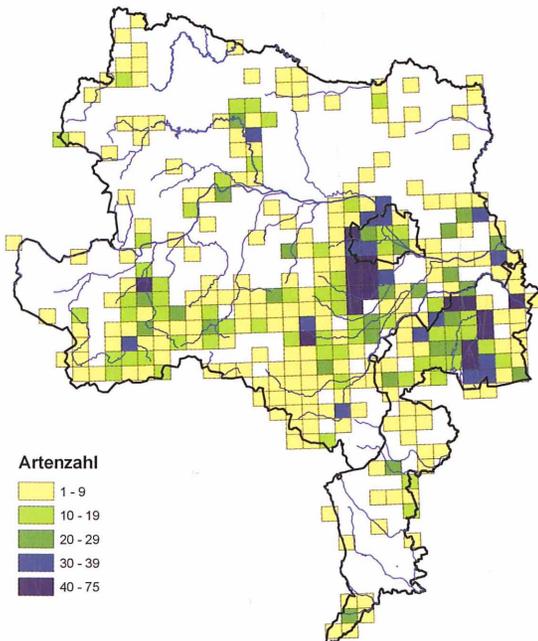


Abbildung 3.3.: Artenzahl der pro Quadrant im Vergleichszeitraum 1800-1989 nachgewiesenen Arten.

tische und schwerpunktmäßig akustische Bestimmung der Tiere im Freiland ohne die Anlage von Belegsammlungen. Eine geschickte Auswahl an Fundorten innerhalb eines Quadranten sollte gewährleisten, dass ein möglichst breiter Ausschnitt des vorhandenen Artenspektrums in der gegebenen Zeit erfasst werden konnte. Gezieltes Absuchen und Abhören des Fundortes bei langsamem Abgehen des Geländes war die bevorzugte Kartierungsweise, während der Einsatz von Keschern, Barberfallen oder anderen Sammelgeräten nur untergeordnete Bedeutung hatte. Dementsprechend weist die Kartierung sehr gute Ergebnisse bei akustisch und optisch aktiven Arten auf, was sich z. B. auch in der extrem gesteigerten Nachweisdichte historisch als selten eingestufte Arten wie der Schiefkopfschrecke oder des Weinhähnchens niederschlägt. Durch den Einsatz von Ultraschall-Frequenzwandlern („Bat-Detektor“), die ab etwa 1995 zunehmend verwendet wurden, konnten auch für hochfrequent singende und versteckt lebende Arten wie die der Gattungen *Phaneroptera*, *Isophya* und *Barbitistes* erstmals befriedigende Verbreitungsbilder gezeichnet und überdies in der Vergangenheit bestehende Bestimmungsprobleme (v. a. bei den Plumpschrecken *Isophya*) gelöst werden.

von Wäldern attraktive Heuschreckenlebensräume rar werden. Die Arbeitsgemeinschaft Orthopterenkartierung Ostösterreich setzte im Gegensatz zu den in früheren Jahrzehnten hier faunistisch tätigen Entomologen vor allem auf die op-

Deutliche Schwächen zeigt unsere Kartierungsmethodik hingegen bei stummen, unauffälligen Arten wie besonders den Dornschröcken, aber auch bei der Ameisengrille und der Gewöhnlichen Eichenschrecke. Schlecht erfasst wird damit auch Kollars Höhlenschrecke, deren Vorkommen

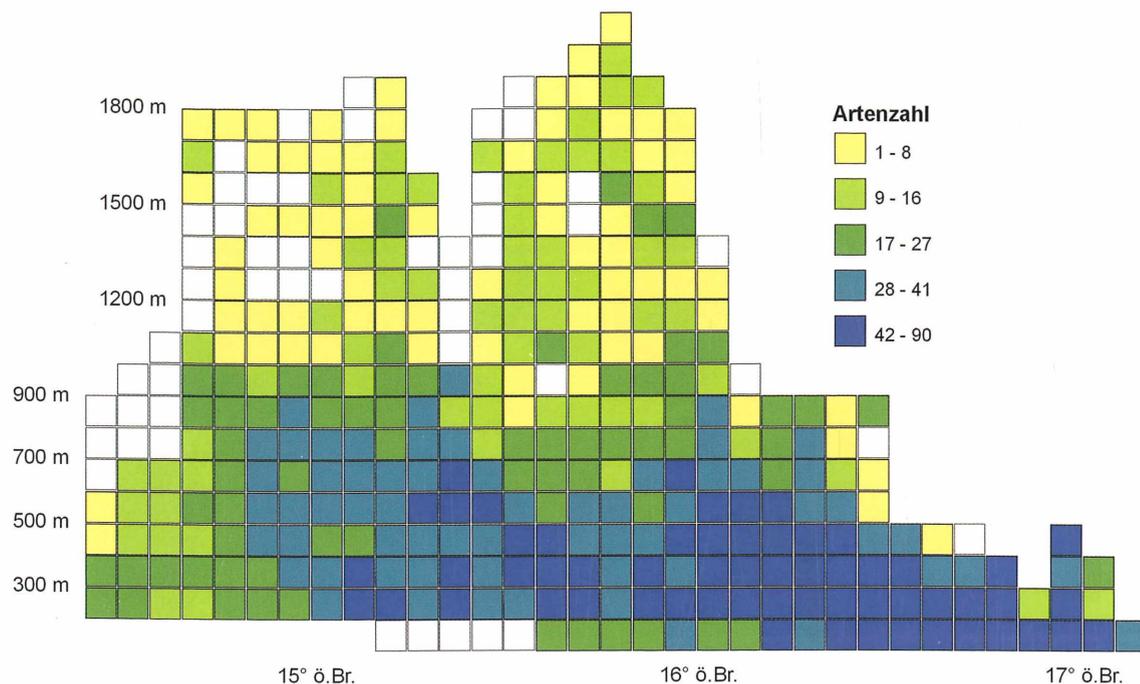


Abbildung 3.4.: Anzahl der in einem West-Ost gerichteten Höhenquerschnitt durch Ostösterreich im Kartierungszeitraum 1990-2008 nachgewiesenen Arten.

aber durch die Aufzeichnungen der aktiven Biospätöologen-Gruppe in Österreich gut belegt ist. Bei diesen unterrepräsentierten Arten wurde durch die gezielte Berücksichtigung älterer Angaben versucht, ein realistisches – wenn auch aktuell mäßig bestätigtes – Verbreitungsbild zu zeichnen.

Thomas Zuna-Kratky

4 Landschaftsräume Ostösterreichs und ihre Heuschreckenfauna

4.1 Das Waldviertel

Das Waldviertel ist der nordwestliche Teil Niederösterreichs, der im Osten an den pannonischen Raum des Weinviertels und der Wachau anschließt und im Süden durch die Donau begrenzt wird. Geologisch gesehen gehört das Waldviertel zur Böhmisches Masse. Zusammen mit dem westlich angrenzenden Mühlviertel bildet es das Österreichische Granit- und Gneishochland. Das Waldviertel präsentiert sich als sanftwellige Hochfläche, die von einzelnen Höhenzügen (bis über 1000 m; Tischberg 1063 m) und Schluchtstrecken tief eingegrabener Flüsse und Bäche durchzogen wird (WRBKA 1994).

Im Waldviertel können entsprechend der auftretenden Klimagradienten drei Klimaräume unterschieden werden: der randpannonisch geprägte Ost-, Südost- und Südteil (8-9° C, 500-600 mm Niederschlag), die atlantisch getö-

ten Höhenzonen im Westen und Nordwesten (3-5° C, bis 1000-1200 mm) sowie das im Zentralbereich und Norden charakteristische subkontinentale Hochflächenklima (6-8° C, 600-900 mm). Insgesamt ist für weite Teile des Waldviertels ein raues Klima mit strengen Winterfrösten und häufig auftretenden Früh- und Spätfrösten typisch.

Die Hochflächen des Waldviertels weisen einen halboffenen Landschaftscharakter auf; sie werden von anthropogen überformten Restwäldern (überwiegend Fichtenforste, Rotföhrenwälder; ca. 50 % Waldanteil im Westen, ca. 30 % im Osten), kleinen Feldgehölzen (Bicheln), Acker-Rainfluren und Wiesenfluren sowie lokal von Teichanlagen (Fischteichen) geprägt. Der Grünlandanteil nimmt von Osten nach Westen zu, wobei zuletzt aber eine neue Welle von Grünlandumbruch eingesetzt hat.

Nur in tief eingeschnittenen Tälern wie z. B. im mittleren Kamptal oder im Nationalpark Thayatal sind naturnahe Wälder wie bodensaure Eichenwälder und Ahorn-Lindenwälder erhalten geblieben. Natürliche Rotbuchen- und Tannen-Wälder sind fast ganz verschwunden. Entlang von Flüssen und Bächen sind neben Wiesen abschnittsweise schmale Uferauen ausgebildet. In abflusslosen Mulden oder versumpften Sattelpositionen der niederschlagsreichen Montanstufe (v. a. Weinsberger Wald, Freiwald, Gebiet Litschau – Schrems – Heidenreichstein) haben sich wertvolle Hochmoore ausgebildet, die nur noch zum Teil intakt sind (vgl. WRBKA 1994, SAUBERER & DULLINGER 2008).

Große Teile der ackerdominierten, von Getreide-, Raps-, Kartoffel-, Mais- und Feldfutteranbau geprägten, flachhügeligen Landschaft werden von Acker-Schmalrain-Fluren geprägt. In etwas ausgeprägteren Hanglagen treten verstärkt Stufenraine mit Hecken oder Streifenfluren auf. Besonders in den ackerbaulichen Gunstlagen werden in den letzten Jahren zunehmend Grundstückszusammenlegungen (Kommassierungen) durchgeführt, die unter anderem zu einem massiven Verlust von Feldrand- und Rainstrukturen sowie Wiesen führen. Als besonders gravierende Gefährdungen aus orthopterologischer Sicht sind für das Waldviertel zu nennen: Trockenlegungen (meist seit Jahrzehnten wirksame Drainagierungen von Feuchtgrünland und Moorstandorten), Grünlandintensivierung und großflächige landwirtschaftliche Intensivierungen allgemein (siehe Kommassierung), Brachfallen und Verbuschen auf nicht mehr genutzten Wiesen (sowohl von feuchten als auch von trockenen Standorten) sowie die Aufforstung von ertragsschwachen oder schwer mähbaren Wiesen. Im forstlichen Bereich wirkt sich die Anlage und Förderung dichter Fichtenforste zu Ungunsten der vorher vorhandenen lichten Rotföhrenwälder auch auf Heuschrecken nachteilig aus.

Innerhalb Ostösterreichs weist das Waldviertel mit der Nadelholz-Säbelschrecke (*Barbitistes constrictus*) eine baum- und waldbewohnende Heuschreckenart einen markanten Verbreitungsschwerpunkt auf. Sie bewohnt vorwiegend besonnte Nadel- und Mischwaldbestände mit Fichte bzw. Rotföhre. Lichte Nadel- und Mischwälder mit Rotföhre – insbesondere deren Waldränder, Schläge und Schneisen – werden auch verbreitet vom Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) besiedelt (vgl. BERG et al. 1994, SACHSLEHNER & SCHMALZER 2000).

In den pannonisch beeinflussten Randlagen zur Wachau, im Kamp- und Kremstal sowie im Nationalpark Thayatal erreichen insbesondere in Trocken- und Halbtrockenrasen zahlreiche wärme- und trockenheitsliebende Heuschreckenarten auch die Randgebiete des Waldviertels. Anzuführen ist hier etwa die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), die Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*), das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*), die Graue Beißschrecke (*Playtycleis albopunctata grisea*), der Zwerggrashüpfer (*Stenobothrus crassipes*) und der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis*). Speziell natürliche Felsstandorte sowie primäre und sekundäre (durch menschliche Nutzung entstandene) Trockenstandorte im Nationalpark Thayatal und im mittleren Kampthal zeichnen sich durch einen besonders hohen Artenreichtum aus (SACHSLEHNER 1998, STEINER & PAIREDER 1999, SACHSLEHNER & SCHMALZER 2000, SACHSLEHNER & BERG 2002). Besonders artenreich sind aber auch die extensiven Mähwiesen im



Rodungsinseln mit Trockensäumen und Agrarland, umgeben von fichtendominierten Wäldern – ein typisches Bild der Landschaft im nördlichen Waldviertel. Waldherrs, Niederösterreich, 11.7.2008, Leopold Sachslehner.



Offenlandschaft im nordöstlichen Waldviertel mit einem Mosaik von kleinen Ackerflächen, Wiesen, Magerböschungen, Heckenzügen und Feldgehölzen. Waldviertel, Spätsommer 2003, Hans-Martin Berg.

Nationalpark Thayatal, der in seiner Gesamtheit überregional bedeutende Populationen von z. B. Pieniner Plumpschrecke (*Isophya pienensis*) und Buntbäuchigem Grashüpfer (*Omocestus rufipes*) beherbergt (SACHSLEHNER & BERG 2002).

In den offenen, von Getreideanbau dominierten Landschaften dringt das Östliche Heupferd (*Tettigonia caudata*) zunehmend in das nördliche Waldviertel westwärts ein. In den Feldlandschaften wird der Reichtum an Heuschrecken von eingelagerten Wiesenflächen, aber auch durch das

Vorhandensein von hochwertigen Feldrainen (je nach Ausbildung und Pflege mit Offenboden und Lesesteinen, kleinen Trockenrasen oder Magerwiesen, Zwergsträuchern, Hochgräsern, mageren bis fetten Hochstauden, diversen Sträuchern oder Hecken etc.) bestimmt. Besonders an Magerrainen treten auch Arten der Roten Liste (nach BERG et al. 2005) wie Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) oder Kleiner Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) auf; an Rainen mit Hochstauden oder Gebüsch findet sich (im östlichen Waldviertel) z. B. die Gestreifte Zartschrecke (*Leptophyes albovittata*).

Insbesondere im westlichen und nordwestlichen Waldviertel liegen innerhalb Ostösterreichs wichtige Verbreitungsschwerpunkte typischer Heuschreckenarten von Feuchtwiesen, Überschwemmungswiesen, Mooren sowie extensiv genutztem Mager-Grünland (BERG 1998). Inundationsflächen (fließgewässernahe Wiesen und Feuchtbrachen) an Kamp, Thaya und Lainsitz sowie an Fischteichen beherbergen noch regelmäßig die Sumpfschrecke (*Stetophyma grossum*). Röhricht- und seggenbestandene Verlandungszonen und Wiesengraben werden von der Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) bewohnt. Eine im Waldviertel noch weiter verbreitete Feuchtwiesenart ist der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*). Die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) ist für Pfeifengrasbestände charakteristisch. In Magerwiesen (v. a. Bürstlingsrasen) und Zwergstrauchheiden des westlichen Waldviertels findet sich verbreitet der Kleine Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*). Viele der genannten Arten leiden aber beträchtlich unter den oben angeführten aktuellen Umwälzungen in der Landwirtschaft.

Leopold Sachslehner

4.2 Alpen und nördliches Alpenvorland

Der ostösterreichische Alpenanteil umfasst einerseits große Teile des niederösterreichischen Mostviertels, den Wienerwald und die Bucklige Welt, reicht aber andererseits mit dem Ödenburger und Günser Gebirge auch bis ins Burgenland. Der größte Flächenanteil wird von den Nördlichen Kalkalpen eingenommen. Diese weisen in der größeren Kalkvoralpenzone nur Mittelgebirgscharakter auf, mit gerundeten Bergketten, die kaum über die Waldgrenze ragen. Lediglich zu den Flusstälern hin sind vielerorts auch schroffe Felsabbrüche ausgebildet. In der eigentlichen schmalen Kalkalpenzone in den südlichsten Landesteilen Niederösterreichs bestehen mächtige Kalkstöcke, die in geringen Anteilen auch in die alpine Zone reichen, z. B. Hochkar (1.808 m), Dürrenstein (1.878 m), Ötscher (1.893 m) und Schneeberg (2.076 m).

Nördlich an die Kalkvoralpen anschließend zieht sich die Flyschzone als ein von West nach Ost breiter werdendes Band, das hauptsächlich aus verschiedenen Sandsteinen besteht und im Wienerwald seine größte Ausdehnung erreicht. Aufgrund der sehr weichen Gesteine ist diese Mittelgebirgslandschaft durch noch sanftere Erhebungen als die Kalkvoralpen gekennzeichnet und überragt kaum 500 m Seehöhe. Der höchste Berg ist der Schöpfl im Wienerwald mit 893 m. Nur im äußersten Osten der Alpen – im Wechselgebiet, der Buckligen Welt und in den Mittelburgenländischen Hügeln – treten kristalline Gesteine, vor allem Gneise und Schiefer zu Tage. Die höchste Erhebung dieser Kristallinberge ist der Hochwechsel mit 1.743 m.

Das nördliche Alpenvorland zwischen der Flyschzone im Süden und dem Donautal im Norden besteht aus mächtigen Sedimentablagerungen, vor allem Schluffen, Tonen, Schottern und Sanden. Hier sind in die sanfte Hügellandschaft des typischen Mostviertels die ebenen Schotterterrassen der Flüsse eingebettet (vor allem entlang der Enns, der Ybbs, der Traisen und an der Donau im Tullnerfeld).

In den Nordstaulagen der Niederösterreichischen Kalkalpen finden sich die kühlest und niederschlagsreichsten Teile Ostösterreichs mit teilweise über 2000 mm Jahresniederschlag und durchschnittlichen Julitemperaturen unter 14° C. Die Kristallinberge im Osten sind demgegenüber deutlich wärmebegünstigter und trockener. Auch die Ausläufer der Alpen wie etwa im Wienerwald weisen ein gemäßigtes Klima auf. Allerdings gibt es durch die Geländedynamik auch in den Bergegebieten kleinräumig wärmebegünstigte Stellen an den Südabhängen. Durch die Inversionswetterlagen im Herbst, die in den Niederungen unter hartnäckigen Nebeldecken für kalte Witterung sorgen, kann die Heuschreckensaison im Gebirge durch die Sonneneinstrahlung sogar noch verlängert werden. Einige Bereiche der Schotterterrassen des Alpenvorlandes sind als Wärmeinseln innerhalb der eher feuchtkühlen Umgebung anzusehen, etwa die Forstheide nahe Amstetten oder die Umgebung von St. Pölten. Die östlichen Randbereiche der Alpen mit der Thermenlinie werden auf Grund ihres trockenwarmen Klimas schon zum pannonischen Raum gezählt. Aufgrund der Größe und Vielgestaltigkeit des Teilgebietes sind in den Alpen und dem Alpenvorland Ostösterreichs verschiedenste für Heuschrecken relevante Lebensräume zu finden. Allerdings ist die Artenzahl hier klimabedingt weitaus geringer als im pannonischen oder illyrischen Raum und generell artenreiche Lebensräume, wie die echten Trockenrasen, sind kaum zu finden.

Vor allem im letzten Jahrhundert ist wie in allen Teilen des Untersuchungsgebietes auch hier ein massiver Wandel in der Landschaft und damit ein Verlust an wertvollen



Blick über das Alpenvorland vom Blassenstein bei Scheibbs, Niederösterreich. 14.5.2007, Hans-Martin Berg.

Lebensräumen vor sich gegangen. Im Alpenvorland und am nördlichen Alpenrand wurden großflächig vor allem die Wiesen der Flusstäler in Äcker (zu einem großen Teil Maisäcker) umgewandelt, mit Betriebsgeländen verbaut oder in ihrer Nutzung intensiviert und damit entwertet. Auch im Alpenraum werden Weiden und Wiesen immer intensiver bewirtschaftet, hier ist aber auch die Nutzungsaufgabe von Grünland ein massives Problem – vielfach werden und wurden heute vor allem weniger ertragreiche Magerwiesen mit Fichtenmonokulturen aufgeforstet oder um die Ortschaften herum auch großflächig mit Einfamilienhaus-siedlungen verbaut.

Auf die höchsten Gipfel der nördlichen Kalkalpen und des Wechselgebietes beschränkt sind alpine Matten und vergleichbare Rasengesellschaften, die echte alpine Heuschreckenarten wie die Sibirische Keulenschrecke (*Gomphocerus sibiricus*), die Alpine Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*) oder die Gemeine Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*) beherbergen. Typisch für Almen oder Weiden im montanen und subalpinen Bereich sind die Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) und der Bunte Grashüpfer (*Omocestes viridulus*), die aber beide eine weitere Verbreitung aufweisen und nicht auf die höchsten Bereiche beschränkt sind. Im gesamten Alpenanteil des Untersuchungsgebietes bilden magere Weiden oder Mähwiesen Inseln im überwiegend intensiv bewirtschafteten Grünland. Hier können die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*), der Große Heidegrashüpfer (*Steno-*

bothrus lineatus), die Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*) oder die Feldgrille (*Gryllus campestris*) angetroffen werden. Nur mehr sehr lokal treten vor allem im Wienerwald auf Mähwiesen die Wantschaftschrecke (*Polysarcus denticauda*) und auf Weiden die anspruchsvolle Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) auf. Die Intensivwiesen beherbergen oft nur wenige anspruchslose Arten wie den Gemeinen Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), den Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), den Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) oder Rösels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*). Einen Sonderfall stellen die extensiv genutzten Bürstlingsweiden (Nardetalia) des Wechselgebietes dar, wo bis in eine Seehöhe von etwa 1.500 m neben der Sibirischen Keulenschrecke und der Alpinen Gebirgsschrecke auch einige wärmeliebende Arten wie die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), der Kleine Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) und der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) vorkommen.

In den bewaldeten Gebieten sind – entsprechend der feuchten Witterung – üppig bewachsene Waldsäume und Schläge mit Alpen-Strauchschrecke (*Pholidoptera aptera*) und Gemeiner Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera*), je nach Höhenlage Zwitscher- oder Großem Grünem Heupferd (*Tettigonia cantans*, *T. viridissima*), sowie Laubholz-Säbelschrecke (*Barbitistes serricauda*) und Roter Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) oft die einzigen nennenswerten Heuschreckenlebensräume.



Alpine Viehweide am Wechsel, Niederösterreich, 30.10.2005, Eva Karner-Ranner.

Auf den Alpenraum beschränkt sind schließlich noch der Bunte Alpengrashüpfer (*Stenobothrus rubicundulus*), der auf einigen wenigen schütter bewachsenen, südexponierten Kalkfelsen zu finden ist, der Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*), der in Ostösterreich nur mehr an einem einzigen Gebirgsfluss vorkommt und Kollars Höhlenschrecke (*Troglophilus cavicola*), die in den Höhlen der Nördlichen Kalkalpen lebt.

Im landwirtschaftlich intensiv genutzten Alpenvorland dominieren Feldkulturen die Landschaft, die wenigen Wiesenreste sind meist intensiv genutzt und artenarm. Einen Schwerpunkt in ihrer Verbreitung haben aber hier die Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*), die Säbeldornschröcke (*Tetrix subulata*) sowie die Langflügelige Schwertschröcke (*Conocephalus fuscus*), die typisch für frische bis feuchte, etwas extensiver genutzte Alpenvorlandwiesen sind.

Eva Karner-Ranner & Andreas Ranner

4.3 Der pannonische Raum

Das pannonische Flach- und Hügelland ist durch ein subkontinentales Klima gekennzeichnet. Die Jahresniederschlagssumme liegt etwa zwischen 500 und 700 mm, das Maximum der Niederschläge fällt in der Regel im Juni und Juli. Als grobe Abgrenzung kann die 19°-Juli-Isotherme dienen. Dieser Naturraum umfasst das Nordburgenland, die Oberpullendorfer Bucht im Mittelburgenland, das Wiener Becken mit der Thermenlinie, das Weinviertel, das Tullnerfeld sowie den Bereich Wachau – Unteres Kamp- und Kremstal.

Die Landnutzung ist vom Ackerbau dominiert, der ca. 55-60 %

der Fläche einnimmt (alle Prozentwerte nach SAUBERER et al. 2008). Bemerkenswert hoch ist der Anteil des Weinbaus mit ca. 7 %. Die Waldausstattung ist heute mit 16 % für österreichische Verhältnisse sehr gering. In ebenen Lagen existieren neben den Auwäldern an Donau, March und Leitha nur mehr verhältnismäßig kleine Waldbestände, während im Leithagebirge und stellenweise im Hügelland des Weinviertels noch größere Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder vorhanden sind. Seit mehreren Jahrzehnten nimmt der Flächenverbrauch für Siedlungen und Straßen sowie für die Anlage von Industrie- und Gewerbegebieten rasant zu. Bereits mehr als 8 % der Fläche sind versiegelt.

Aus orthopterologischer Sicht war die Umwandlung der ehemals ausgedehnten Wiesen- und Weidegebiete in Ackerland im Verlauf des 20. Jahrhunderts ein markanter Einschnitt. Eine vollständige Bilanz dieser radikalen Veränderung der Landschaft liegt nicht vor, aber das Beispiel des Bezirks Neusiedl am See gibt einen Eindruck von den Größenordnungen: Allein von 1950 bis 1990 gingen drei Viertel der Fläche an Hutweiden, Streuwiesen und einschürigen Wiesen verloren (DICK et al. 1994). Viele wichtige Fundgebiete haben daher heute den Charakter von Relikten, von Inseln in einer für die meisten Arten nicht mehr als Lebensraum geeigneten Umwelt. Bei der Interpretation der Verbreitungsbilder ist daher stets zu berücksichtigen, dass scheinbar flächige Vorkommen in Wirklichkeit oft dadurch zustandekommen, dass sich in vielen der Rasterfelder noch eine oder mehrere solcher Inseln finden. Durch die immer noch verhältnismäßig kleinräumige Struktur der ostösterreichischen Kulturlandschaft fehlen solche Reste von Trockenrasen oder Feuchtwiesen nur in den am intensivsten genutzten, großflächig ausgeräumten Landschaften wie etwa dem zentralen Marchfeld.

Eine Reihe von Heuschrecken-Habitaten ist für den pannonischen Raum besonders charakteristisch. Flächenmäßig am bedeutendsten sind die offenen Getreidebauand-schaften (Kap. 5.11), die heute nur für wenige Arten – wie z. B. das Östliche Heupferd (*Tettigonia caudata*) – ein geeigneter Lebensraum sind. Wo aufgrund entsprechender Agrar-Umweltförderungen ausreichend Brachen vorhanden sind, finden sich aber auch bedeutende Vorkommen z. B. der Kleinen Beißschrecke (*Platycleis veysseli*), so etwa auf der Parndorfer Platte. Im pannonischen Raum liegt weiters der Schwerpunkt des Weinbaus in Österreich. Weingärten und ihre typischen Zwischenstrukturen beherbergen neben dem Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) auch bedeutende Vorkommen der Vierpunkt-Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*). Schließlich liegen in und um der Bundeshauptstadt Wien auch die österreichweit größten zusammenhängenden Siedlungsflächen, was sich in den Verbreitungsbildern synanthroper Arten wie Punktierter

Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*), Südlicher Eichenschrecke (*Meconema meridionale*), Gewächshauschrecke (*Tachycines asynamorus*) und Heimchen (*Acheta domestica*) widerspiegelt.

Orthopterologisch bedeutender sind allerdings die letzten Reste der Wiesen- und Weidelandschaften. Die flächenmäßig bedeutendsten feuchten und wechselfeuchten Wiesen liegen entlang der March-Thaya-Auen, rund um den Neusiedler See und im Seewinkel, in der Leitha-Niederung und in der Feuchten Ebene. Sie beherbergen oft die letzten Vorkommen typischer Feuchtwiesenarten im pannonischen Raum. Zu diesen Arten zählen u. a. die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), die Lauschschrecke (*Mecosthetus parapleurus*), die Grüne Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*) und der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*). Auf Nutzungsaufgabe und nachfolgender Verschilfung dieser Flächen folgten Arten wie die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) oder die Große Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*). Auch überregional bedeutende Trockenlebensräume sind im Pannonikum immer noch vorhanden. Die Schottersteppen des Steinfelds zählen hier ebenso dazu wie die Felsrasen der Hainburger Berge und der Thermenlinie, die Sandrasen an der March und im Marchfeld oder die vielfältigen Steppenlebensräume des Seewinkels. Viele Heuschreckenarten haben hier ihre einzigen Fundorte in Österreich, darunter Brunners Schönschrecke (*Paracaloptenus caloptenoides*) und Zubowskis Grashüpfer (*Stenobothrus eurasius*), zwei Heuschreckenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU. Charakteristische Arten der letzten großen pannonischen Trockenrasen und Hutweiden in der Ebene (v. a. Steinfeld und Seewinkel) sind die Heideschrecke (*Gampsolis glabra*) und die Steppen-Beißschrecke (*Platycleis montana*), während Arten wie die Sägeschrecke (*Saga pedo*) schwerpunktmäßig auf Trockenhängen in der Wachau, an der Thermenlinie, im Leithagebirge und in den Hainburger Bergen vorkommen. Sonderstandorte wie Sandrasen oder Salzsteppen im Seewinkel beherbergen Vorposten von Südlicher Beißschrecke (*Platycleis affinis*), Südosteuropäischem Grashüpfer (*Doclostaurus brevicollis*) und Pannonischer Strandschrecke (*Epacromius coerulipes*). Mit der Nasenschrecke (*Acrida ungarica*), der Kreuzschrecke (*Oedaleus decorus*) und der Kleinen Höckerschrecke (*Arcyptera microptera*) müssen derzeit drei Arten als in Österreich ausgestorben oder verschollen gelten (BERG et al. 2005), die österreichweit nur im pannonischen Raum vorkamen. Möglicherweise ebenfalls bereits erloschen ist das einzige österreichische Vorkommen des Gelben Grashüpfers (*Euchorthippus pulvinatus*).

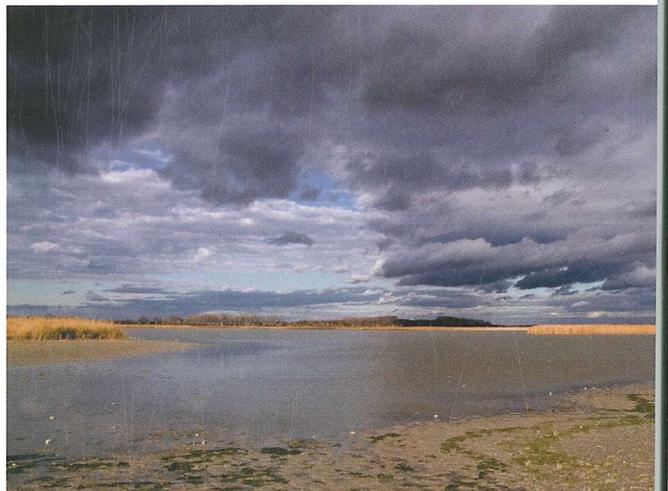
Georg Bieringer & Manuel Denner



Trockenrasen an der Thermenlinie, Niederösterreich, der artenreichsten Region Ostösterreichs, 3.8.2008, Alexander Panrok.



Blick vom Spitzerberg in die intensiv landwirtschaftlich genutzte Prellenkirchner Flur, Niederösterreich, Juli 2005, Hans-Martin Berg.



Die Westliche Wörthenlacke im Seewinkel, Burgenland, 14.11.2006, Michael Dvorak.

4.4 Das Südburgenland

Das Südburgenland, das die politischen Bezirke Oberwart, Güssing und Jennersdorf umfasst, stellt geografisch einen Ausläufer des Südöstlichen Alpenvorlandes dar, der hier stellenweise sehr markant in die Kleine Ungarische Tiefebene übergeht. Dieser südlichste Teil des Kartierungsgebietes fällt fast gänzlich in die planare und colline Stufe, lediglich an seinem nördlichen Rand, wo er durch das Bernsteiner und Günser Gebirge begrenzt wird, reicht er noch bis in die montane Stufe.

Morphologisch ist das Landschaftsbild durch eine mehr oder weniger regelmäßige Abfolge von Flusstälern und Hügelketten, letztere auch als Riedelzüge bezeichnet, geprägt. Die einst versumpften Niederungen sind heute stark melioriert und die größeren Fließgewässer mit Ausnahme jener Abschnitte, in denen sie Landes- oder Staatsgrenzen bilden, durch flussbauliche Maßnahmen in ihrer Dynamik weitgehend eingeschränkt.

Die Eingriffe in den Wasserhaushalt der Landschaft begünstigten einen landwirtschaftlichen Strukturwandel, der nach dem Zweiten Weltkrieg von der Oststeiermark ausgehend auch das Südburgenland erfasste und sich vor allem nachhaltig auf die Bodennutzung auswirkte. So wurden die bis dahin die Talböden prägenden Feuchtwiesen und Viehweiden größtenteils in Ackerland umgewandelt (KASER & STOCKER 1986, SEGER & BELUZKY 1993). Heute dominieren an ihrer Stelle endlos scheinende Maismonokulturen, die nur stellenweise von Kürbis-, Getreide- und Bohnenfeldern durchsetzt sind. Lediglich in den pannonisch getönten Randbereichen zu Ungarn hin tritt der Getreidebau stärker in Erscheinung. Stärker vernässte Flächen wurden mit Schwarzerlen und Pappeln aufgeforstet. Deutlich reicher strukturiert bzw. in einer größeren Vielfalt an Lebensräumen hat sich bislang das naturräumliche Potenzial auf den Riedelzügen erhalten. Große Bereiche sind hier von Eichen-Hainbuchen-Edelkastanienwäldern bedeckt, stellenweise dominieren aber auch Rotbuche und Fichte. Durch die Nutzungsaufgabe auf vielen Grenzertragsböden nimmt der Waldanteil beständig zu. Typisch für viele Hang- bzw. Kuppenlagen sind jedoch nach wie vor Hecken, Streuobstwiesen, magere Mähwiesen, Brachen und in letzter Zeit zusehends wieder Viehweiden. Der in der Oststeiermark das Landschaftsbild dominierende Intensivobstanbau mit seinen von Hagelnetzen überzogenen Niederstammkulturen hat sich im Südburgenland nur im Neuhauser und Kukmirner Hügelland etabliert. Rebflächen kennzeichnen schließlich die südlichen Abhänge des Günser Gebirges, die Übergänge des Südburgenländischen Hügel- und Terrassenlandes ins Untere Pinkatal und das Großmürbischer Hügelland. Der Weinanbau hat jedoch in den letzten Jahrzehnten stark an Bedeutung verloren und vor allem im Kerngebiet des Uhdler-Weinbaus rund um Heiligenbrunn wurden viele Kulturen aufgegeben oder gerodet.

Die Lage des Südburgenlandes südöstlich des Alpenhauptkammes bewirkt eine kontinentale Tönung des Klimas, was einerseits in einem akzentuierten Jahresgang der Niederschläge mit Winterminimum und Sommermaximum, andererseits in einer Verschärfung der Temperaturoegensätze ihren Ausdruck findet. Charakteristisch sind schneearme Winter mit ausdauernden Hochnebeldecken sowie gewitterreiche Sommer. Da an den Niederschlägen primär Tiefdruckgebiete aus dem Mittelmeerraum beteiligt sind, nimmt der Niederschlag innerhalb des Südburgenlands sowohl von West nach Ost als auch von Süd nach Nord ab. Die Jahresniederschlagssumme liegt zwischen 600 und 800 mm. Geländebedingte Stauwirkungen mit Niederschlagssummen bis 900 mm treten nur im Bereich des Bernsteiner und Günser Gebirges auf. Obwohl die Höhendifferenz zwischen den Tal- und Kuppenlagen meist nur 100 m beträgt, kommt es zu mikroklimatischen Phänomenen wie z. B. Kaltluftseen bzw. Temperaturumkehr (LAZAR 1996).

Bei einer Analyse der südburgenländischen Heuschreckenfauna fällt zunächst einmal die relativ hohe Artenvielfalt auf. So konnten in den drei südlichsten Bezirken des Burgenlandes rund 60 % der insgesamt in Ostösterreich vorkommenden Arten in reproduzierenden Beständen nachgewiesen werden. Dies ist insofern bemerkenswert, als es sich hierbei nur um rund 6 % der Fläche des gesamten Untersuchungsgebietes handelt und das Südburgenland eine durchschnittliche mitteleuropäische Kulturlandschaft darstellt, in der Sonderstandorte wie z. B. Trockenrasen, Felsrasen, Sanddünen, Moore und Höhlen weitgehend oder vollständig fehlen. Primärer Grund für die hohe Artendiversität dürfte die geographische Lage am Übergang des Südöstlichen Alpenvorlandes und der östlichsten Ausläufer der Alpen in die Kleine Ungarische Tiefebene sein sowie das damit einhergehende Zusammentreffen der illyrischen, pannonischen und alpinen Klimazone.

Die Dominanz des illyrischen Klimas mit seinen feuchtwarmen Sommern und das weitgehende Fehlen eigentlicher Trockenrasen bedingen, dass die für osteuropäische Steppengebiete typische Heuschreckenfauna stark unterrepräsentiert ist. Zu den wenigen nachgewiesenen Vertretern zählen Zierliche Südschrecke (*Pachytrachis gracilis*), Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*), Steppengrille (*Melanogryllus desertus*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), Zwerggrashüpfer (*Stenobothrus crassipes*) und Dickkopf-Grashüpfer (*Euchorthippus declivus*). Bei einigen dieser Arten gelangen jedoch nur wenige Funde und vielfach konzentrieren sich die Vorkommen auf die bereits eher pannonisch getönten Randgebiete zu Ungarn hin bzw. die mikroklimatisch stark begünstigten Südhänge des Bernsteiner und Günser Gebirges.

Im Gegensatz dazu stehen die mehr oder weniger flächigen Verbreitungsmuster und die oftmals individuenstarken Bestände einiger Arten, die gemeinhin als mesophil bis hygrophil eingestuft werden. Dies gilt insbesondere für Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*), Maulwurfgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*), Sumpfgrippe (*Pteronemobius heydenii*), Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*), Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und Weißfüßigen Grashüpfer (*Chorthippus oschei*). Während diese Heuschrecken in anderen Gebieten Mitteleuropas und auch im pannonischen Teil Österreichs eher eng an Feuchtgebiete gebunden sind, erweisen sie sich im Südburgenland mit Ausnahme der Sumpfschrecke durchaus als euryök und besiedeln sogar trockenere Lebensräume. Die Ursachen hierfür sind vermutlich ebenfalls in den spezifischen klimatischen Verhältnissen der Region zu suchen.

Jene Arten, deren österreichischer Verbreitungsschwerpunkt eindeutig im Alpenraum liegt, sind im Südburgenland durch Alpen-Strauchschrecke (*Pholidoptera aptera*), Alpen-Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*), Südliche Gebirgsschrecke (*Miramella irena*), Rotflügelige Schnarschrecke (*Psophus stridulus*) und Buntem Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) vertreten. Ihre Vorkommen sind insofern von zoogeographischem Interesse, als sie ausläuferartig bis an den westlichen Rand der Kleinen Ungarischen Tiefebene heranreichen und zu den am weitesten östlich sowie am tiefsten gelegenen des Bundesgebietes zählen.

Als faunistische Besonderheiten des Südburgenlandes, die im restlichen Kartierungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnten, sind die Südliche Gebirgsschrecke und Östliche Grünschrecke (*Odontopodisma schmidti*) hervorzuheben. Die Verbreitungsschwerpunkte dieser beiden Knarschrecken befinden sich im südostalpinen bzw. südosteuropäischen Raum (INGRISCH & KÖHLER 1998). Ihre Vorkommen im Südburgenland dürften an den jeweiligen Arealgrenzen liegen und entfallen auf den stark bewaldeten und niederschlagreichen südlichsten Landesteil.



Typische Riedellandschaft bei Fehring im Raabtal an der steirisch-südburgenländischen Grenze, 8.5.2009, Heinz Wiesbauer.

Fehlen dem Südburgenland auch die spektakulären Heuschreckenraritäten des Pannonischen Raumes, so kann die Region im Gegenzug oft mit einer kleinflächig erstaunlich hohen Diversität aufwarten. Vor allem an den markanten Übergängen von den Riedelzügen in die Flussniederungen sowie auf Hängen innerhalb der stark reliefierten Hügelketten sind bei entsprechend günstiger Exposition Flächen mit 25-30 verschiedenen Arten keine Seltenheit. Begründet ist diese Vielfalt sowohl in den kleinräumig stark variierenden mikroklimatischen Verhältnissen als auch im Umstand, dass sich auf derartigen Hängen in vertikaler Richtung Bodenfeuchte, Vegetationshöhe und



Artenreiche Feuchtwiese im Stremtal bei Urbersdorf, Bezirk Güssing, Burgenland, 23.5.2006, Helmut Höttinger.

-deckungsgrad rasch ändern. Auf einem Transekt von 200-250 m Länge, der einen Höhenunterschied von nur 30 m überwindet, leben im Südburgenland oft mehr oder weniger zonierte xerothermophile, mesophile und hygrophile Arten unmittelbar nebeneinander.

Im Hinblick auf die vertikale Verbreitung der Heuschrecken fällt auf, dass einige thermophile Arten, die im pannonischen Teil Österreichs die planare Stufe besiedeln, im Südburgenland eng an die colline gebunden sind und in den Niederungen weitgehend fehlen. Dies trifft insbesondere auf Vierpunktige Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Graue Beißschrecke (*Platycleis albopunctata grisea*), Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) und Feldgrashüpfer (*Chorthippus apricarius*), in eingeschränktem Maße auch auf Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) und Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) zu. Offensichtlich werden im Illyricum die von diesen Orthopteren benötigten Wärmesummen primär auf den Riedelzügen erreicht. Bei der Zweifarbigen Beißschrecke und dem Dickkopf-Grashüpfer, die in Nordostösterreich auch ruderalisierte Pflanzenbestände besiedeln, ist weiters eine enge Bindung an Magerrasen zu beobachten, die ihre Ursache vermutlich in optimaleren mikroklimatischen Bedingungen haben dürfte.

Birgit Braun & Emanuel Lederer

5 Lebensräume und ihre Heuschrecken in Ostösterreich

Die unterschiedlichen Heuschreckenarten weisen eine mehr oder weniger enge Bindung an die jeweils bevorzugten Lebensräume auf, so dass sich vielfach deutlich voneinander abgrenzbare Heuschreckengemeinschaften ausbilden, die einen Lebensraum charakterisieren können. Um die Verbundenheit der Heuschrecken mit ihren Lebensräumen in Ostösterreich herausarbeiten zu können, wurde bei den Kartierungen besonderer Wert auf die Beschreibung des besiedelten Lebensraumes gelegt. Um die Lebensraumeinstufung zu vereinheitlichen und in der Folge Auswertungen zu ermöglichen, wurde zu Beginn der Kartierungsperiode eine Lebensraumcodierung entwickelt, die 22 Lebensraumtypen nennt (Tab. 5.1). Diese Codes konnten um ein zusätzliches Kürzel erweitert werden, das strukturelle Merkmale enthält und vor allem die Einstufung in die Übergänge feucht – trocken und offen – dicht ermöglicht. Durch die Kombination dieser beiden Kürzel konnte die ganz überwiegende Zahl der Heuschrecken-Lebensräume recht treffend charakterisiert werden.

Insgesamt wurden von den Kartierern und Kartierern 117 verschiedene Lebensraumtypen unterschieden, von denen 96 Typen mehr als 20 Datensätze aufweisen. Für die folgende Darstellung der Lebensräume und ihrer Heuschrecken musste jedoch eine Vereinfachung erarbeitet werden. Die in der Kartierung ermittelten Typen wurden zu 18 Lebensraumkategorien (sowie der Kategorie „Andere“) zusammengefasst, die eine gute Darstellung der ostösterreichischen Heuschrecken-Lebensräume erlauben.

Die Lebensraumvielfalt ist neben der geografischen Lage und der klimatischen Umstände offenbar der bedeutendste Faktor für den Artenreichtum eines Gebietes (vgl. ZUNAKRATKY & BERG 2008). Abb. 5.1 zeigt den engen Zusammenhang zwischen der Anzahl der in einem Quadranten bearbeiteten Lebensraumtypen und seiner Artenzahl während unserer Kartierungsperiode in Ostösterreich. Vor allem das Vorhandensein einer vollständigen Abfolge von Trockenlebensräumen unterschiedlicher Sukzessionsstufen führt kleinräumig zu bemerkenswerten Artengarnituren. Bei Betrachtung der zehn artenreichsten Minutenfelder (mit 2,3 km² die kleinste vergleichbare Kartierungseinheit in unserem Projekt) folgt nach dem ausgesprochen abwechslungsreichen Trockenkomplex der Thermenlinie bei Gumpoldskirchen (mit 54 Arten!) ein weiteres Minutenfeld an der Thermenlinie bei Guntramsdorf (49 Arten) sowie der ausgedehnte Trockenrasenkomplex des Hundsheimer Kogels (mit 45 Arten). Die nächstreichsten sieben Minutenfelder (mind. 39 Arten) liegen in jeweils zwei Fällen am Ostabhang des Leithagebirges sowie im Neuhauser Hü-

Tabell 5.1.: Codierung für Lebensräume im Rahmen der vorliegenden Kartierung.

Kürzel	Habitat
A	Alpine Rasen
B	Brache
C	Gebüsch, Schlag
D	Weide
E	Felsstandort
F	Feldkulturen
G	Grünland
H	Halbtrockenrasen
I	Siedlung
K	Mosaik
L	Laubwald
M	Mischwald
N	Nadelwald
O	Moor
R	Ruderalstandort
S	Saum
T	Trockenrasen
U	Baumbestand
V	Verlandungszone
W	Feuchtwiese
X	Sonstige
Y	Weingärten
Zusätze	
f	feucht, frisch
m	mager
n	fett
o	offen, lückig
t	trocken
v	versauert, verbuscht, verbracht

gelland im südlichsten Burgenland. Neben zwei weiteren Trockenflächen (Thermenlinie bei Mödling, Braunsberg/Hainburg) ist hier auch der Seedamm bei Illmitz (40 Arten) mit seiner engen Verzahnung extremer Sandtrockenrasen mit den nassen Seevorlandwiesen des Neusiedler Sees anzutreffen. Weiter westlich werden ähnliche Artenzahlen noch in der Wachau erreicht, wo z. B. am Setzberg bei Laaben inzwischen 41 verschiedene Arten nachgewiesen werden konnten (POLLHEIMER et al. 2008)!

Nicht nur die geografische Lage, sondern auch die Seehöhe bestimmt die Lebensraumausstattung für Heuschrecken. Bis auf 600 m Seehöhe ist das ostösterreichische Lebensraumspektrum weitgehend vollständig erhalten, selbst typische Tieflagenlebensräume wie die Trocken-

rasen erreichen verbreitet diese Höhenlagen. Darüber nimmt die Verfügbarkeit verschiedener Lebensraumtypen stark ab und über 1.000 m sind kaum mehr als fünf der von uns abgegrenzten Lebensraumtypen pro Höhenstufe in einer Quadrantenbreite anzutreffen (Abb. 5.2). Ebenfalls in der Abbildung zu erkennen ist die Einengung des Lebensraumspektrums in den Tieflagen, je weiter man nach Westen kommt. Westlich der Linie Traisental – Wachau verschieben sich die „lebensraumreichen“ Gebiete zunehmend von den „ausgeräumten“ Tieflagen in die submontanen Höhen zwischen 400 und 600 m.

In den folgenden Kapiteln möchten wir die 18 Lebensraumkategorien kurz vorstellen und ihre Heuschreckengemeinschaft charakterisieren. Für jede Lebensraumkategorie stellen wir die Anzahl der untersuchten Fundorte, die nachgewiesene Höhererstreckung sowie die darauf festgestellte Artenzahl im Untersuchungszeitraum im Überblick dar. Eine Karte zeigt die Verteilung der Fundorte, für die Nachweise von Heuschrecken vorliegen und die der jeweiligen Lebensraumkategorie zugeordnet worden sind. Um die charakteristischen Heuschreckengemeinschaften der Lebensräume zu identifizieren, wird für jede Art die „Relevanz“ eines Lebensraumes in ihrem Habitatspektrum als Prozentanteil an allen Fundorten mit Lebensraumzuordnung ausgedrückt. So wurde z. B. *Omocestus petraeus* ausschließlich auf Trocken- und Halbtrockenrasen angetroffen und erhält somit für diesen Lebensraum die Relevanz 100 %. Damit Fundorte, die mehrfach aufgesucht wurden, nicht zu einer Überrepräsentierung einzelner Lebensräume führen, wurde jede Art nur einmal pro

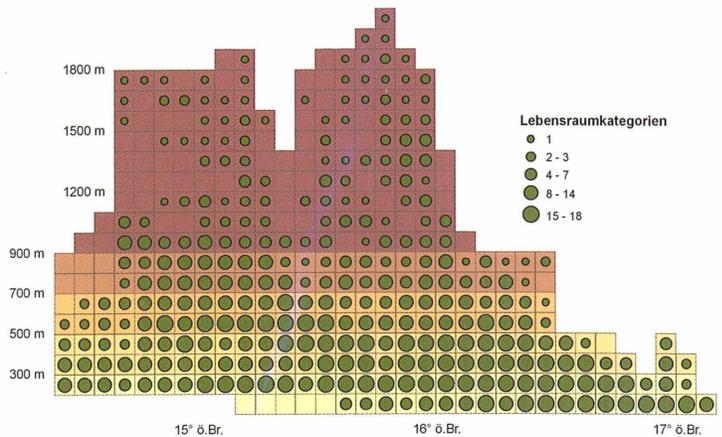


Abbildung 5.2: Anzahl bearbeiteter Lebensraumkategorien pro 100 m-Höhenstufe auf einem West-Ost-Querschnitt durch Ostösterreich.

Fundort gezählt. Für jede Lebensraumkategorie werden in den folgenden Kapiteln jeweils die Arten mit den zehn höchsten Relevanz-Werten aufgelistet.

Diese Charakterarten sind in vielen Fällen jedoch seltene Spezialisten, die nur lokal angetroffen werden können. Daher stellen wir auch jene Arten vor, die im betreffenden Lebensraum am regelmäßigsten anzutreffen sind. Zur Ermittlung dieser „Stetigkeit“ wird der Prozentanteil der Fundorte der jeweiligen Lebensraumkategorie angegeben, bei denen die Art angetroffen wurde. Auch hier zeigen wir jeweils die zehn Arten mit den höchsten Werten. Da an vielen Fundorten nicht die komplette Artengarnitur aufgenommen werden konnte, sind die Werte für die Stetigkeit geringer als in Wirklichkeit und sollten daher nur zum Vergleich untereinander herangezogen werden. Um diese Unschärfe ausgleichen zu können, wurden alle Fundorte einer Lebensraumkategorie innerhalb eines geografischen Minutenfeldes zusammengefasst.

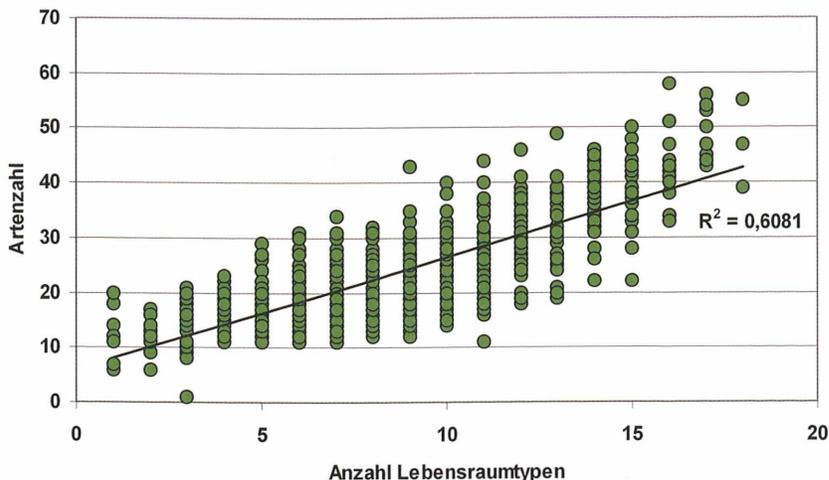


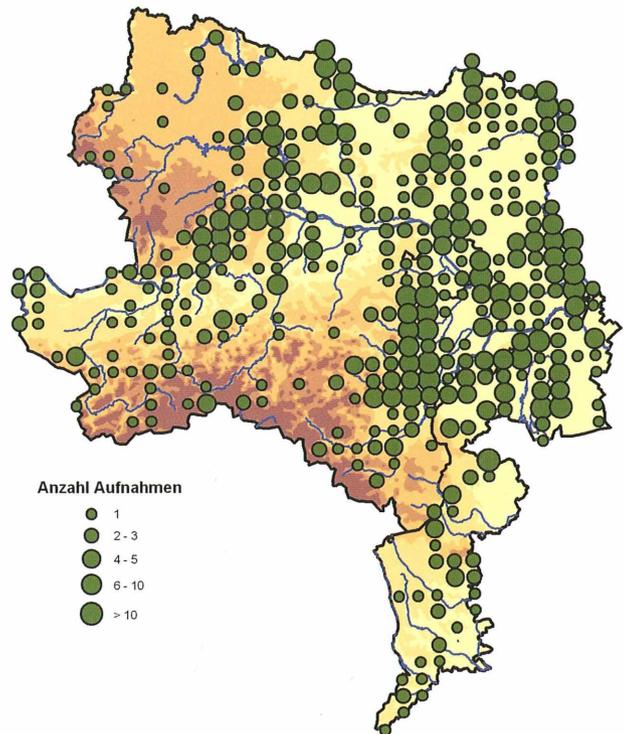
Abbildung 5.1: Zusammenhang zwischen Anzahl der Lebensraumkategorien und festgestellter Artenzahl von Heuschrecken und Fangschrecken pro Quadrant.

5.1 Trocken- und Halbtrockenrasen

Fundorte 1356 – Höherer Streckung 115-1350 m – Artenzahl 91

Klassische Trockenrasen sind von Natur aus von krautigen Pflanzen dominierte Lebensräume, die aufgrund des anstehenden Substrates (Fels, Schotter, Sand oder Löß) und trocken-warmer Klimabedingungen nicht von Gehölzen besiedelt werden können. Der Bewuchs ist meist lückig. Mit Ausnahme der Schottertrockenrasen des Steinfeldes handelt es sich vorwiegend um geneigte Standorte. Trockenrasen sind in Ostösterreich mit wenigen Ausnahmen auf die pannonische Zone und die unmittelbar angrenzenden Bereiche der Böhmisches Masse (Wachau) und der Thermenlinie beschränkt. Tiefgründigere Trockenstandorte, die durch extensive Beweidung oder Mahd offen geblieben sind, gelten als Halbtrockenrasen. Sie weisen eine geschlossene Vegetationsdecke auf und sind deutlich wüchsiger als echte Trockenrasen. Ihre Verbreitung reicht deutlich weiter in den montanen Bereich hinein und umfasst auch klimatisch weniger günstige Standorte im Bereich der Nördlichen Kalkalpen und des westlichen Waldviertels.

Trocken- und Halbtrockenrasen weisen unter allen Lebensraumtypen die längste Liste an „Charakterarten“ auf mit der größten Zahl hochgradig gefährdeter Vertreter. Auch die Gesamtartenzahl von 91 ist die höchste für alle Lebensraumtypen. Insgesamt 17 Arten – allesamt zumindest „gefährdet“ – wurden an mehr als einem Drittel ihrer Fundorte hier gefunden. Vor allem die punktuell verbreiteten Steppenarten des pannonischen Ostens kommen fast ausschließlich in ursprünglichen, unverbuchten Trockenrasen vor. Auch weiter verbreitete Heuschrecken wie Schwarzfleckiger Grashüpfer oder Zwerggrashüpfer sind überwiegend hier anzutreffen und haben angesichts der großen Verluste an Trockenstandorten entsprechende Arealrückgänge hinnehmen müssen. Unter den verbreiteten Arten ist vor allem die Kombination Zweifarbige Beißschre-



cke, Verkannter Grashüpfer und Graue Beißschrecke für die echten Trockenrasen charakteristisch, während Heidegrashüpfer, Feldgrille und Kleine Goldschrecke die Nähe der Halbtrockenrasen zum Magergrünland anzeigen.

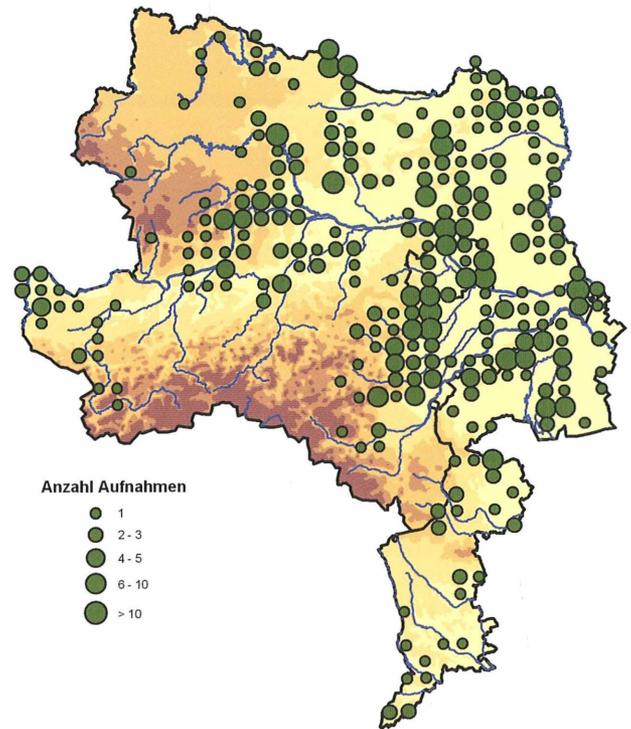
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Omocestus petraeus</i>	100 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	48 %
<i>Myrmeleotettix antennatus</i>	100 %	<i>Metrioptera bicolor</i>	47 %
<i>Poecilimon intermedius</i>	100 %	<i>Chorthippus mollis</i>	42 %
<i>Stenobothrus fischeri</i>	100 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	38 %
<i>Stenobothrus eurasius</i>	92 %	<i>Stenobothrus lineatus</i>	37 %
<i>Platycleis montana</i>	89 %	<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	33 %
<i>Celes variabilis</i>	75 %	<i>Gryllus campestris</i>	32 %
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	71 %	<i>Oedipoda caerulescens</i>	29 %
<i>Gampsocleis glabra</i>	70 %	<i>Euthystira brachyptera</i>	27 %
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	67 %	<i>Chorthippus dorsatus</i>	26 %

5.2 Verbrachungsstadien von Trocken- und Halbtrockenrasen

Fundorte 671 – Höherer Streckung 116-1050 m – Artenzahl 76

Aufgrund der extremen Bodenverhältnisse, meist verstärkt durch die klimatischen Gegebenheiten, reagieren Halbtrockenrasen und in noch stärkerem Ausmaß Trockenrasen sehr langsam auf Verbrachungstendenzen, ausgelöst durch Nutzungsaufgabe oder (im Falle ungenutzter Trockenrasen) durch zunehmende Eutrophierung aus dem Umland. Trotzdem sind über die Jahrzehnte besonders bei den tiefgründigeren Standorten gravierende Veränderungen zu erkennen, die vor allem mit einem Schließen der Vegetationsdecke und mit der Zunahme holziger Pflanzen einhergeht. Lange verbrachte Trockenstandorte gehen in Trockengebüsche und Trockenwälder über, wie etwa großflächig die einst ausgedehnten Trockenrasen entlang der Thermenlinie oder die Hutweidenreste der Parndorfer Platte. Die Verteilung der Verbrachungsstadien deckt sich mit derjenigen der Trocken- und Halbtrockenrasen, wenn auch ihre Dichte in fast allen Gebieten geringer ist. In manchen Gebieten – wie etwa den Hainburger Bergen oder in der Wachau – wurden in den letzten Jahren im Rahmen von Naturschutzprojekten großflächig verbrachte Trockenrasen wieder entbuscht und teilweise einer neuerlichen Nutzung durch extensive Beweidung unterzogen.

Mit zunehmender Verbrachung und Verbuschung der Trockenrasen-Standorte ändert sich die Liste der Charakterarten ganz entscheidend. Seltene und gefährdete Arten der „Waldsteppe“ wie Brunners Schönschrecke, Sägeschrecke und Bunter Alpengrashüpfer haben an den extremen Standorten bedeutende Refugien. Sattelschrecke und Grünschrecke gehören ebenfalls zu den Spezialisten dieses Übergangsbereiches. Gleichzeitig wandern aber mit der zunehmenden Verbrachung verbreitete Arten wie Heidegrashüpfer sowie Sichel-, Zart- und Strauschrecken in die ehemals offenen Trockenrasen ein. Die



Liste der stetigen Arten ändert sich hingegen deutlich weniger, die verbreiteten Arten der (Halb-)Trockenrasen sind auch noch in den Verbrachungsstadien anzutreffen. Neben der nun deutlich stetigeren Zweifarbigen Beißschrecke können auch Allerwärtsarten wie Gewöhnliche Strauschrecke und Grünes Heupferd in diese einstmals gehölzfreien Standorte vordringen.

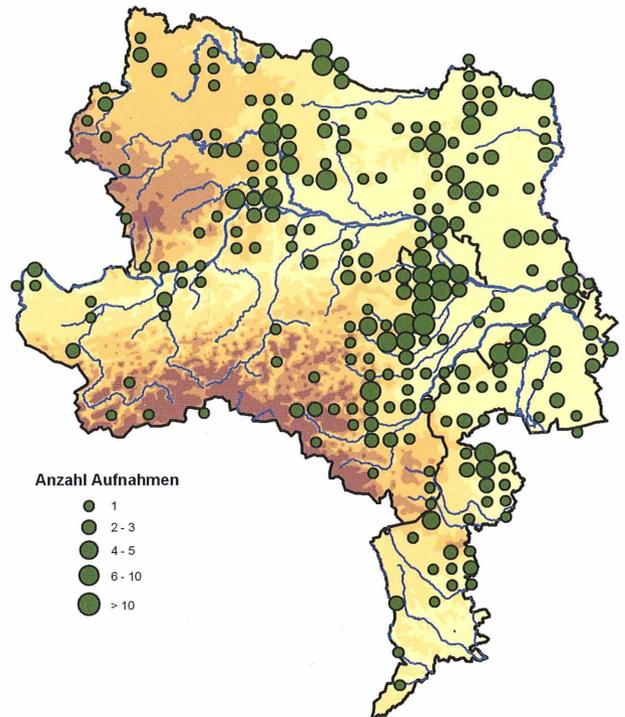
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Saga pedo</i>	34 %	<i>Metrioptera bicolor</i>	53 %
<i>Ephippiger ephippiger</i>	27 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	49 %
<i>Odontopodisma decipiens</i>	23 %	<i>Chorthippus mollis</i>	43 %
<i>Stenobothrus rubicundulus</i>	22 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	42 %
<i>Phaneroptera falcata</i>	17 %	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	42 %
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	17 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	40 %
<i>Leptophyes albovittata</i>	16 %	<i>Chorthippus apricarius</i>	38 %
<i>Pholidoptera fallax</i>	15 %	<i>Euthystira brachyptera</i>	37 %
<i>Nemobius sylvestris</i>	15 %	<i>Stenobothrus lineatus</i>	35 %
<i>Stenobothrus lineatus</i>	15 %	<i>Leptophyes albovittata</i>	34 %

5.3 Trockenwälder und Trockengebüsch

Fundorte 515 – Höherer Streckung 116-1100 m – Artenzahl 61

Ähnlich wie im Grünland gibt es auch bei den Wäldern Sonderstandorte, die aufgrund des flachgründigen bzw. wasserdurchlässigen Untergrundes (Fels, Schotter, Sand), nährstoffarmer Böden und eines trocken-warmem Klimas deutlich reduzierte Wuchsleistungen mit geringem Kronenschlussgrad aufweisen. Typische Vertreter dieser Trockenwälder und Trockengebüsche sind die Eichenwälder des Weinviertels, des Nord- und Mittelburgenlandes und des östlichen Wienerwaldes, die Schwarzkiefernwälder der Thermenlinie (und sekundär des Steinfeldes und Marchfeldes) sowie die Rotkiefernwälder der mageren Standorte des östlichen Waldviertels. Lokalisiert finden sich solche Wälder auch in den Nördlichen Kalkalpen. An besonders flachgründigen Stellen kann sich nur Trockengebüsch oder Flaumeichen-Buschwald entwickeln, oft in Kontakt zu Trockenrasen, wie etwa verbreitet entlang der Thermenlinie oder im Leithagebirge. Mit dem Zuwachsen bzw. der gezielten Aufforstung großer, einstmals beweideter Trockenrasen im pannonischen Raum hat dieser Lebensraumtyp im Laufe des 20. Jahrhunderts deutlich an Ausdehnung gewonnen.

Trockenwälder und -gebüsch als späte Verbrachungsstadien des trockenwarmen Graslandes weisen nur eine deutliche Charakterart auf – die Kleine Knarrschrecke, die in trockenen Robinienwäldern des Nordburgenlandes ein weitgehend auf diesen Lebensraum konzentriertes Vorkommen hat. Unter den weiter verbreiteten Arten haben lediglich Ameisengrille (bei nur geringer Stichprobe), Waldgrille, Bunter Alpengrashüpfer, Steppengrashüpfer und Sattelschrecke bedeutende Vorkommensanteile in diesem Lebensraum, besonders unter Berücksichtigung der oft angrenzenden Verbuschungsstadien von Trocken- und Halbtrockenrasen. Die typischen Gehölzbewohner



Gewöhnliche Strauchschrecke und Grünes Heupferd sind in diesem Lebensraum ebenso wie die spezialisierten Arten Waldgrille, Rote Keulenschrecke und Steppengrashüpfer verbreitet anzutreffen. Auch Arten der halboffenen Landschaft wie Weinhähnchen oder Sattelschrecke dringen in diesen Lebensraum ein.

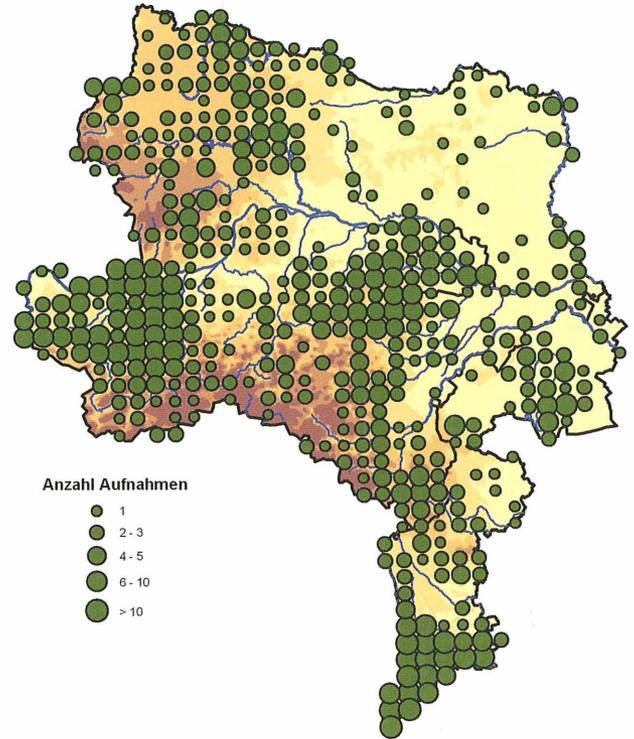
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Pezotettix giornae</i>	40 %	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	40 %
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	21 %	<i>Nemobius sylvestris</i>	30 %
<i>Nemobius sylvestris</i>	18 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	26 %
<i>Stenobothrus rubicundulus</i>	17 %	<i>Gomphocerippus rufus</i>	17 %
<i>Chorthippus vagans</i>	16 %	<i>Tettigonia cantans</i>	15 %
<i>Ephippiger ephippiger</i>	15 %	<i>Chorthippus vagans</i>	15 %
<i>Barbitistes constrictus</i>	14 %	<i>Oecanthus pellucens</i>	14 %
<i>Podisma pedestris</i>	13 %	<i>Pholidoptera aptera</i>	12 %
<i>Barbitistes serricauda</i>	12 %	<i>Barbitistes serricauda</i>	12 %
<i>Odontopodisma decipiens</i>	8 %	<i>Ephippiger ephippiger</i>	12 %

5.4 Durchschnittliches Grünland

Fundorte 1693 – Höherer Streckung 115-1400 m – Artenzahl 83

Die klassischen Grünlandgebiete Ostösterreichs liegen in den niederschlagsreichen Lagen des nördlichen Alpenvorlandes und des angrenzenden Alpenraumes, im Waldviertel sowie im Südburgenland. Im pannonischen Raum sind die einstmals ausgedehnten Wiesengebiete des Flachlandes nach der weitgehenden Aufgabe der Milchviehhaltung im Laufe der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts auf kleine Reste an extremen Standorten oder in Schutzgebieten zusammengeschmolzen, v. a. im Neusiedler See-Gebiet, in der Feuchten Ebene und im March-Thaya-Tal. Wiesen und Weiden finden sich aber noch heute im ganzen Höhenspektrum von den Tieflagen des Seewinkels bis an die Baumgrenze, wo sie fließend in alpines Grasland übergehen. Die intensivsten und eintönigsten Grünlandgebiete befinden sich in den Rindermastgebieten des Mostviertels, aber auch vielerorts im Waldviertel. Vor allem die Silagewirtschaft hat in der letzten Zeit auf den Fettwiesen zu einer Erhöhung der Schnitthäufigkeit und einem immer früheren Mahdtermin geführt. Grünland im Wienerwald sowie im pannonischen und illyrischen Raum weist vergleichsweise größeren Arten- und Struktureichtum auf, oft bestehen Übergänge zu artenreichen Mager- und Feuchtwiesen.

Die mehr oder weniger intensiven Grünlandstandorte der tieferen Lagen sind die klassische Heimat der Lauschschrecke, die mit einem Viertel ihrer Fundorte hier eingestuft wurde. Auch die südburgenländischen Vorkommen des Weißfüßigen Grashüpfers stellen teilweise intensive Fettwiesen dar. Im Mostviertel und Wienerwald sind Fettwiesen auch für den Bunten Grashüpfer und die Wantschaftschrecke von einer gewissen Bedeutung. Die Liste der stetigen Arten ist ein Abbild der häufigen Wiesenheuschrecken, angeführt von Gemeinem Grashüpfer, Roesels Beißschrecke und Feldgrille.



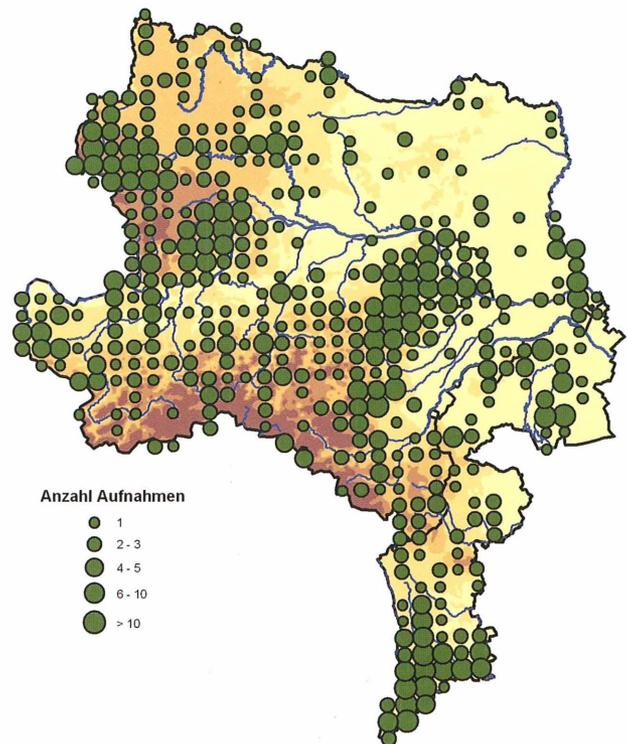
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Mecostethus parapleurus</i>	25 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	45 %
<i>Chorthippus oschei</i>	20 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	37 %
<i>Omocestus viridulus</i>	19 %	<i>Gryllus campestris</i>	36 %
<i>Polysarcus denticauda</i>	17 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	34 %
<i>Micropodisma salamandra</i>	17 %	<i>Chorthippus dorsatus</i>	29 %
<i>Tetrix subulata</i>	17 %	<i>Chrysochraon dispar</i>	22 %
<i>Gryllus campestris</i>	16 %	<i>Euthystira brachyptera</i>	13 %
<i>Chorthippus dorsatus</i>	16 %	<i>Tettigonia cantans</i>	12 %
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	14 %	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	12 %
<i>Chorthippus parallelus</i>	13 %	<i>Chorthippus mollis</i>	10 %

5.5 Magerwiesen und Magerweiden

Fundorte 1386 – Höherer Streckung 115-1400 m – Artenzahl 85

Innerhalb des ausgedehnten Grünlandareals Ostösterreichs finden sich immer wieder extensive Wiesen- und Weidegebiete, die teils aufgrund des nährstoffarmen, oft wechselfeuchten Untergrundes, teils aus bewirtschaftungshistorischen Gründen keiner Intensivierung unterzogen wurden. Diese wenig produktiven Standorte werden meist nur ein- bis zweimal im Jahr gemäht bzw. weisen eine geringe Besatzdichte mit Weidetieren auf. Schwerpunkte dieses tier- und pflanzenartenreichen Lebensraumtyps liegen auf den Hochlagen des westlichen Waldviertels, im Gebiet von Jauerling und Wachau, im Wienerwald, an der südlichen Thermenlinie und auf den Riedelzügen des Südburgenlandes. Weitgehend verschwunden sind Magerwiesen im pannonischen Raum, auch in den Grünlandgebieten des nördlichen Alpenvorlandes haben nur wenige die Intensivierungswellen der letzten Jahrzehnte überdauert. Trotzdem ist in vielen Gebieten noch eine weite Verbreitung dieses wertvollen Lebensraumes anzutreffen. Aber selbst in den Kerngebieten können auch Extensivierungsprämien aus den laufenden Umweltprogrammen aktuell fortschreitende Intensivierungen durch Düngung und Geländekorrektur (z. B. im südlichen Waldviertel), aber auch die weitere Nutzungsaufgabe (z. B. verbreitet im Südburgenland) nicht stoppen.

Magerwiesen und -weiden weisen eine sehr charakteristische Garnitur gefährdeter Arten auf, die hier den Schwerpunkt ihrer Verbreitung aufweisen – angeführt vom Kleinen Heidegrashüpfer und der Großen Höckerschrecke. Charakteristisch für die mageren Wienerwaldwiesen sind Südliche Strauchschrecke und Wanstschrecke, während Rotflügelige Schnarschrecke und Warzenbeißer vor allem im Alpenraum und dem Waldviertel die Magerstandorte anzeigen. Hohe Stetigkeiten erreicht die Feldgrille, die wohl auf jeder größeren Magerwiese anzutreffen ist. Im Gegen-



satz zum durchschnittlichen Grünland erreichen Arten, die offene Bereiche benötigen wie Nachtigall-Grashüpfer und Heidegrashüpfer, sowie Verbrachungszeiger wie die Kleine Goldschrecke, deutlich höhere Stetigkeiten.

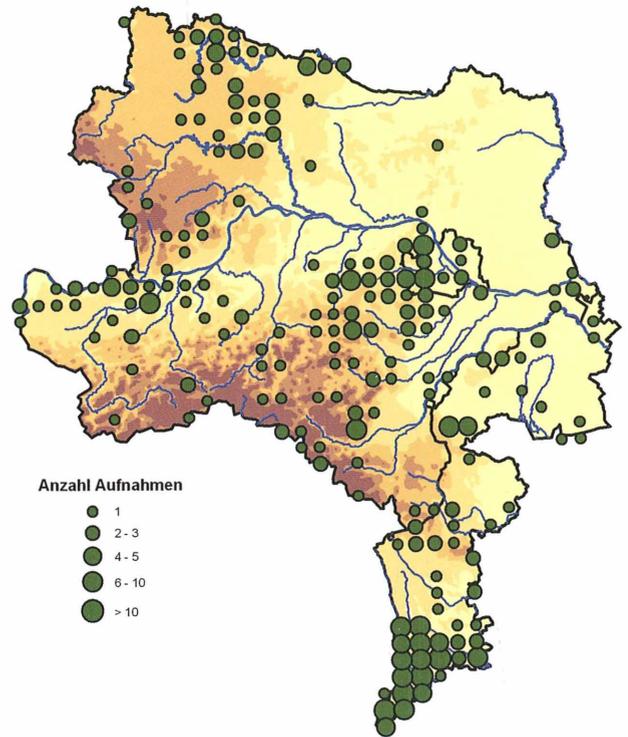
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	44 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	44 %
<i>Arcyptera fusca</i>	40 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	43 %
<i>Pachytrachis gracilis</i>	25 %	<i>Gryllus campestris</i>	35 %
<i>Psophus stridulus</i>	25 %	<i>Chorthippus dorsatus</i>	30 %
<i>Pholidoptera fallax</i>	25 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	29 %
<i>Epacromius coerulipes</i>	23 %	<i>Euthystira brachyptera</i>	25 %
<i>Decticus verrucivorus</i>	21 %	<i>Stenobothrus lineatus</i>	24 %
<i>Stenobothrus lineatus</i>	19 %	<i>Metrioptera bicolor</i>	19 %
<i>Polysarcus denticauda</i>	18 %	<i>Chrysochraon dispar</i>	19 %
<i>Metrioptera brachyptera</i>	17 %	<i>Chorthippus brunneus</i>	18 %

5.6 Grünlandbrachen

Fundorte 432 – Höhenerstreckung 115-1460 m – Artenzahl 71

Aus der Nutzung genommenes Grünland verteilt sich naturgemäß über das Grünlandgebiet Ostösterreichs – vor allem im Waldviertel, im nördlichen Alpenvorland bis zum Wienerwald und im Südburgenland. Im Gegensatz zum Ackerland gab es keine verpflichtenden Stilllegungsvorschriften aufgrund der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union. Verbrachendes Grünland entsteht daher vor allem dort, wo die Nachfrage nach Heu durch Rückgang der Tierhaltung aktuell gesunken ist und gleichzeitig die Standortvoraussetzungen keine Alternativen, wie etwa die Umwandlung in Ackerland zulassen. Vor allem dort, wo das „Bauernsterben“ und die Landflucht besonders stark ausgeprägt sind, wie etwa im Wienerwald, im Südburgenland und Teilen des Waldviertels, können Verbrachungsstadien von Grünland große Ausdehnungen erreichen. Leider handelt es sich hier um einen temporären Zustand, da die Wiesenbrachen durch die fortschreitende Sukzession bald in Gehölz- und Vorwaldgesellschaften übergehen bzw. häufig durch gezielte Aufforstungen (je nach Gebiet meist mit Fichten oder Schwarzerlen) in Forstkulturen umgewandelt werden. In den großen Schutzgebieten wie dem Neusiedler See-Gebiet oder den March-Thaya-Auen gelang es jedoch vielfach, Grünlandverbrachung durch die Bezahlung von Pflegeprämien wieder rückgängig zu machen.

Ähnlich wie bei den Ackerbrachen gibt es mit der Zierlichen Südschrecke nur eine deutliche Charakterart für die verbrachenden Grünlandstandorte, immerhin ein Viertel aller Nachweise dieser gefährdeten und lokalisiert verbreiteten Art gelangen in diesem Lebensraumtyp. Dominiert wird die Heuschreckengemeinschaft hingegen von häufigen und verbreiteten Arten, wobei Vertreter dichtwüchsiger und gehölzreicher Biotope (z. B. Gewöhnliche Strauschrecke, Kleine Goldschrecke, Heupferde) zunehmend in die Reihe



der klassischen Wiesenheuschrecken eindringen. Roesels Beißschrecke und der Gemeine Grashüpfer erreichen aber noch ähnlich hohe Stetigkeiten wie im bewirtschafteten Grünland. Arten, die ihre Eier an oder in Pflanzen legen wie die beiden Goldschrecken und die Gestreifte Zartschrecke, werden durch die Brache begünstigt, da die Eier sonst durch Mahd entfernt werden würden.

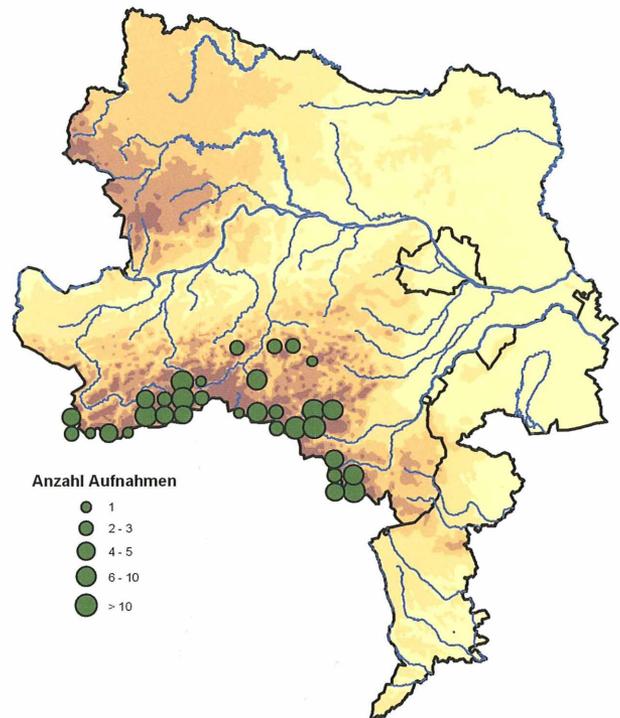
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Pachytrachis gracilis</i>	25 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	41 %
<i>Isophya pienensis</i>	11 %	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	40 %
<i>Odontopodisma decipiens</i>	10 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	39 %
<i>Pholidoptera fallax</i>	7 %	<i>Euthystira brachyptera</i>	34 %
<i>Euthystira brachyptera</i>	7 %	<i>Chrysochraon dispar</i>	33 %
<i>Omocestus rufipes</i>	6 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	25 %
<i>Mecostethus parapleurus</i>	6 %	<i>Chorthippus dorsatus</i>	23 %
<i>Isophya camptoxypha</i>	5 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	17 %
<i>Chrysochraon dispar</i>	5 %	<i>Tettigonia cantans</i>	17 %
<i>Phaneroptera falcata</i>	5 %	<i>Leptophyes albivittata</i>	16 %

5.7 Alpines Grünland

Fundorte 195 – Höherer Streckung 950-2076 m – Artenzahl 35

Über der Baumgrenze dominieren im Alpenraum gehölzarme bis -freie Grünlandstandorte, die vor allem durch den Einfluss des Weideviehs geprägt werden. In Ostösterreich ist dieser Lebensraum gänzlich auf die Niederösterreichischen Kalkalpen sowie den Hochwechsel beschränkt. Die am weitesten nach Norden vorgeschobenen Standorte liegen auf Berggipfeln im Raum Lilienfeld auf etwa 1000 m Seehöhe. Der Schwerpunkt der Höhenverbreitung liegt jedoch über 1300 m und erreicht am Schneeberg den höchsten Punkt Ostösterreichs auf 2076 m Seehöhe. Zunehmende Aufgabe der Almweidenutzung führte im Laufe des 20. Jahrhunderts zu einer Verdichtung der Vegetation sowie zu Wiederbewaldungen, die bei manchen Charakterarten wie der Sibirischen Keulenschrecke zu deutlichen Rückgängen führten (vgl. FUXA 1996). Nur lokal kam es in letzter Zeit auch wieder zur Ausweitung der Weidenutzung im Bereich der Hochlagen (z. B. am Wechsel, RANNER & KARNER-RANNER 2005).

Erwartungsgemäß handelt es sich beim alpinen Grünland um den artenärmsten Lebensraumtyp, da dessen Heuschreckengemeinschaft mit kurzen Vegetationsperioden und geringen Temperatursummen zu kämpfen haben, was jedoch teils durch hohe sommerliche Sonneneinstrahlung wettgemacht werden kann. Hier leben vor allem Spezialisten. In hohem Maße von alpinem Grasland abhängig ist die Sibirische Keulenschrecke, von der 87 % aller Nachweise in diesem Lebensraum gelangen. Auch für Alpen-Gebirgschrecke und Gewöhnliche Gebirgschrecke stellen Almen den wichtigsten Lebensraum dar. Bemerkenswert ist das Vordringen von Kleinem Heidegrashüpfer und Gefleckter Keulenschrecke über die Baumgrenze im Wechselgebiet. Häufige und stetige Arten alpiner Grasländer sind Alpen-Gebirgschrecke und Bunter Grashüpfer. Typisch ist auch das Auftreten von Arten, die offene besonnte Flächen benötigen wie Nachtigall- und Brauner Grashüpfer.



Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Gomphocerus sibiricus</i>	87 %	<i>Miramella alpina</i>	71 %
<i>Miramella alpina</i>	46 %	<i>Omocestus viridulus</i>	70 %
<i>Podisma pedestris</i>	21 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	61 %
<i>Metrioptera brachyptera</i>	16 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	51 %
<i>Omocestus viridulus</i>	15 %	<i>Metrioptera brachyptera</i>	46 %
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	5 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	46 %
<i>Pholidoptera aptera</i>	5 %	<i>Pholidoptera aptera</i>	44 %
<i>Psophus stridulus</i>	4 %	<i>Chorthippus brunneus</i>	43 %
<i>Gomphocerippus rufus</i>	4 %	<i>Gomphocerippus rufus</i>	37 %
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	2 %	<i>Euthystira brachyptera</i>	34 %

5.8 Feuchtwiesen und Moore

Fundorte 1320 – Höherer Streckung 115-1300 m – Artenzahl 76

Feuchtwiesen sind Grünlandstandorte, die durch anstehendes Grundwasser, Hangwasseraustritte oder Hochwässer regelmäßig vernässt werden und oft über den Großteil des Jahres feucht oder gar nass sind. Sie werden für gewöhnlich extensiv mit ein bis zwei Schnitten pro Jahr zur Heugewinnung genutzt. Hochmoore stellen einen Sonderfall dar, der in den nässesten Bereichen ohne Eingriffe gehölzfrei bleiben kann. Moore und Feuchtwiesen gehören zu den gefährdetsten Lebensräumen Ostösterreichs (vgl. SAUBERER et al. 1999), ihre Flächenausdehnung hat in vielen Großräumen im Laufe des 20. Jahrhunderts dramatisch abgenommen. So ist ihr Bestand entlang der Überschwemmungsaue von March und Thaya im 20. Jahrhundert um bis zu 80 % zurückgegangen. In manchen Gegenden wie etwa dem intensiv ackerbaulich genutzten Weinviertel sind nach Aufgabe der Viehhaltung in den Tieflagen Feuchtwiesen gänzlich verschwunden. Noch weitgehend flächige Verbreitung erlangt dieser Lebensraumtyp in den feuchtkühlen, oft stauanassen Lagen des Waldviertels. Die flächenmäßig wichtigsten Gebiete der Tieflagen sind das Neusiedler See-Gebiet und die March-Thaya-Auen. Die einstmals bedeutende Feuchte Ebene weist nur noch kleine Restflächen auf. In den Hochlagen über 1.000 m Seehöhe fehlen typische Feuchtwiesen weitgehend, Hochmoore sind jedoch bis in die montane Zone anzutreffen.

Im Zuge der Erhebungen wurden 76 verschiedene Arten in Feuchtwiesen nachgewiesen. Besonders bemerkenswert ist dabei jedoch die hohe Anzahl gefährdeter Arten. Die zehn am stärksten an Feuchtwiesen gebundenen Arten stehen alle auf der Roten Liste, vier davon in den Kategorien „Critical“ und „Endangered“. Vor allem die starke Bindung von Sumpfgrashüpfer, Sumpfschrecke und Pannonischer Strandschrecke an Feuchtwiesen ist auffäl-

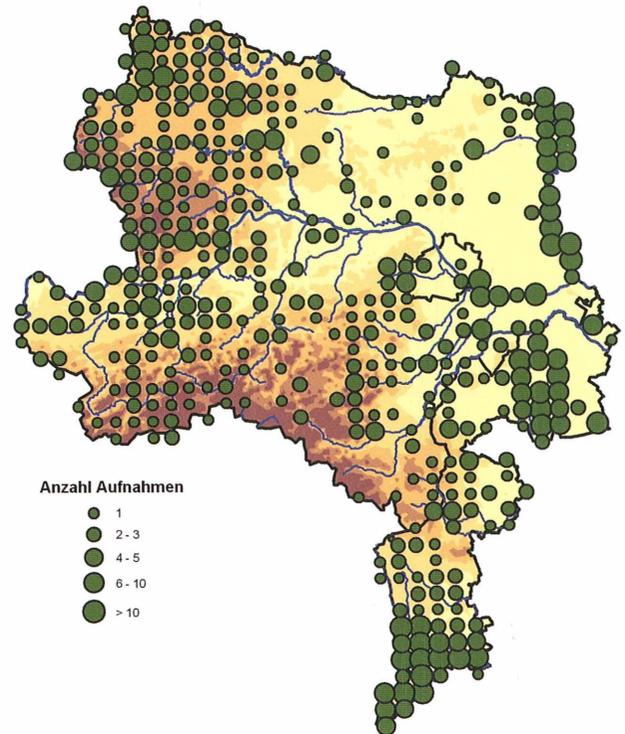


fig. Selbst unter den stetigsten Arten sind vier als „near threatened“ eingestuft. Die Wüchsigkeit der Feuchtwiesen ermöglicht auch den Schwertschrecken, Heupferden und der Gewöhnlichen Strauschrecke eine regelmäßige Nutzung dieses Lebensraumes. Wechselfeuchte Standorte können auch von trockenheitsliebenderen Arten (z. B. *Euchorthippus declivus* an der March und im Seewinkel) besiedelt werden.

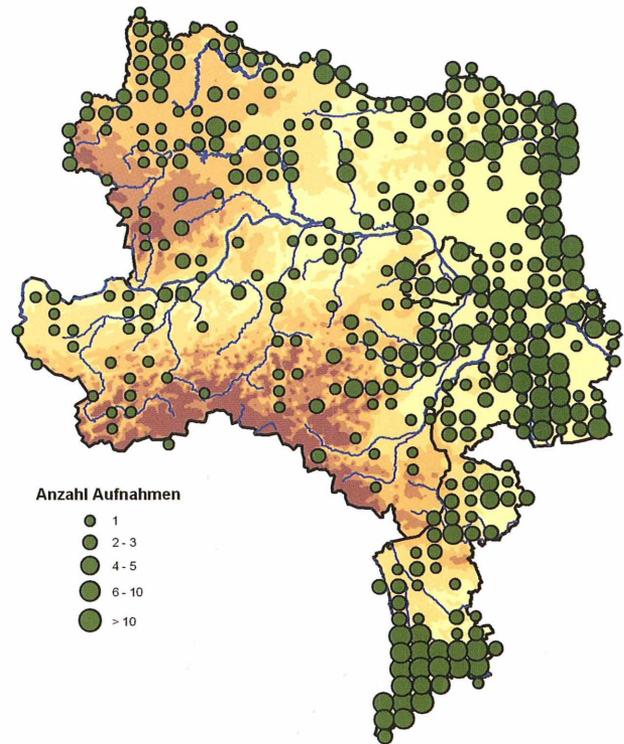
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Chorthippus montanus</i>	64 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	57 %
<i>Stethophyma grossum</i>	60 %	<i>Metriopectera roeselii</i>	53 %
<i>Epacromius coeruleipes</i>	42 %	<i>Chrysochraon dispar</i>	46 %
<i>Conocephalus dorsalis</i>	32 %	<i>Chorthippus dorsatus</i>	44 %
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	31 %	<i>Chorthippus montanus</i>	34 %
<i>Chorthippus oschei</i>	31 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	30 %
<i>Aiolopus thalassinus</i>	29 %	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	27 %
<i>Mecostethus parapleurus</i>	29 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	20 %
<i>Dociostaurus brevicollis</i>	28 %	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	20 %
<i>Isophya costata</i>	25 %	<i>Conocephalus fuscus</i>	19 %

5.9 Verlandungszonen und Feuchtbrachen

Fundorte 1337 – Höherer Streckung 114-1000 m – Artenzahl 76

Verlandungszonen von Gewässern und die ihnen strukturell ähnlichen Verbrachungsstadien von ehemals bewirtschafteten Feuchtstandorten sind von den Tieflagen des pannonischen Raumes bis in die obermontane Region verbreitet, aber gebietsweise nur spärlich anzutreffen. Dominierende Pflanzenart ist in Ostösterreich vielfach das Schilf, seltener andere Feuchtgebietsarten wie Großseggen und Rohrglanzgras. Im Gegensatz zu den offenen Gewässerufeln sind diese Lebensräume vielfach unabhängig von der immer seltener werdenden Gewässerdynamik bzw. profitieren von der zunehmenden Verlandung einst vegetationsarmer Gewässer (wie etwa der Schilfgürtel des Neusiedler Sees). Ihre Hauptverbreitung haben sie in den großen Feuchtgebieten des nördlichen Waldviertels, des March-Thaya-Tals und des Neusiedler See-Raums. Im Südburgenland handelt es sich vor allem um Verbrachungsstadien von Feuchtwiesen, die hier in den letzten Jahrzehnten mit der Nutzungsaufgabe größere Verbreitung erlangt haben.

Ähnlich wie bei den Feuchtwiesen weisen auch die oft angrenzenden Verlandungszonen und Feuchtbrachen eine besondere Bedeutung für gefährdete Heuschrecken auf. So entfallen knapp zwei Drittel aller Fundorte der hochgradig gefährdeten Kurzflügeligen Schwertschrecke auf diesen Lebensraum. Auch für Sumpfgrille und Sumpfschrecke stellen diese Standorte bedeutende Lebensräume dar. Intakte Feuchtgebiete mit Übergängen von natürlichen Verlandungszonen zu extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen können somit eine bedeutende Zahl seltener und gefährdeter Heuschrecken beherbergen. Die Vergesellschaftung von Langflügeliger Schwertschrecke, Großer Goldschrecke und Roesels Beißschrecke ist verbreitet in den Verlandungszonen anzutreffen. Neben einigen Arten des bewirtschafteten Feuchtgrünlandes wie



Gemeiner Grashüpfer und Wiesengrashüpfer können aber auch Gehölzbewohner wie Gewöhnliche Strauchschrecke und Grünes Heupferd hier auftreten.

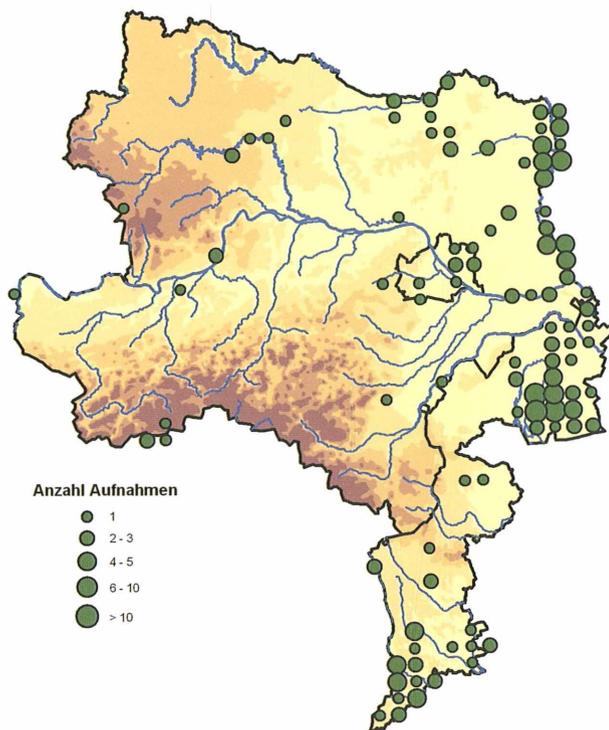
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Conocephalus dorsalis</i>	63 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	37 %
<i>Pteronemobius heydenii</i>	35 %	<i>Chrysochraon dispar</i>	35 %
<i>Conocephalus fuscus</i>	30 %	<i>Conocephalus fuscus</i>	34 %
<i>Stethophyma grossum</i>	29 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	30 %
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	22 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	23 %
<i>Chorthippus montanus</i>	17 %	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	21 %
<i>Micropodisma salamandra</i>	17 %	<i>Chorthippus dorsatus</i>	20 %
<i>Docostaurus brevicollis</i>	17 %	<i>Pteronemobius heydenii</i>	18 %
<i>Xya pfaendleri</i>	16 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	12 %
<i>Chorthippus dichrous</i>	16 %	<i>Ruspolia nitidula</i>	12 %

5.10 Offene Gewässerufer

Fundorte 231 – Höherer Streckung 115-1010 m – Artenzahl 47

Die Ufer dynamischer Fließgewässer sowie von Stillgewässern mit schwankendem Wasserstand weisen meist bedeutende Anteile offener, vegetationsloser Sedimentflächen auf, die je nach Schleppkraft des Gewässers oder Untergrund von feinschlammig bis grobschottrig variieren können. Mit der Zerstörung dieser Lebensräume durch Flussregulierungen und Eingriffe in die Grundwasserdynamik ist dieser einst weit verbreitete Lebensraum auf kleine Restvorkommen im Hochgebirge und in Schutzgebieten zurückgedrängt worden. Gleichzeitig ist aber mit dem Entstehen von Materialentnahmestellen – den Lehm-, Sand- und Schottergruben – ein Sekundärlebensraum mit ähnlichen Strukturmerkmalen entstanden, wo die natürliche Gewässerdynamik durch die Eingriffe der Abbaumaschinen ersetzt wurde. Die heutige Verbreitung natürlicher, lückig bewachsener Gewässerufer beschränkt sich auf die freien Fließstrecken einiger weniger Flüsse (v. a. Donau, March, Thaya, Lafnitz und Raab), die Alluvionen des Lassingbachs im Ötschergebiet und auf die Seewinkellacken mit ihren durch Schwankungen des Grundwasserspiegels offen gehaltenen Salzböden. Sekundär bieten Materialgruben im Burgenland und dem Wiener Becken sowie Retentionsbecken an verschiedenen Bächen des Hügellandes ansatzweise vergleichbare Rückzugsräume für die spezialisierte Tierwelt dieses Lebensraumes.

Offene sandige oder schlammige Gewässerufer mit ihrer bezeichnenden Dynamik weisen einen besonders hohen Anteil seltener und hochgradig gefährdeter Arten auf. Der ganz überwiegende Teil der Funde vom Kiesbank-Grashüpfer, von Bolivars Dornschröcke und von den beiden Grabschrecken konzentrieren sich auf diesen oft nur kleinfächig vorhandenen Lebensraum. Unter den ausgestorbenen Arten war auch Türks Dornschröcke eine Charakterart der Fließgewässerufer. Hohe Stetigkeiten erreichen die



Grillen der Feuchtgebiete sowie die Säbeldornschröcke. Auch hier erreichen Arten der Roten Liste einen hohen Anteil.

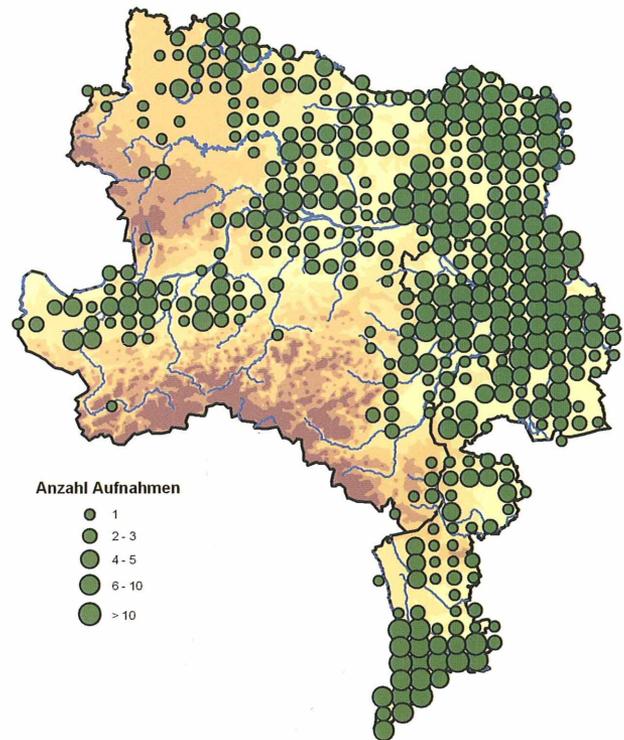
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Chorthippus pullus</i>	100 %	<i>Pteronemobius heydenii</i>	44 %
<i>Tetrix ceperoi</i>	100 %	<i>Tetrix subulata</i>	19 %
<i>Xya variegata</i>	81 %	<i>Xya pfaendleri</i>	16 %
<i>Tetrix bolivari</i>	75 %	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	15 %
<i>Xya pfaendleri</i>	72 %	<i>Tetrix tenuicornis</i>	12 %
<i>Acrida ungarica</i>	50 %	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	11 %
<i>Epacromius coerulipes</i>	21 %	<i>Chorthippus brunneus</i>	10 %
<i>Tetrix undulata</i>	16 %	<i>Xya variegata</i>	8 %
<i>Pteronemobius heydenii</i>	14 %	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	7 %
<i>Aiolopus thalassinus</i>	14 %	<i>Aiolopus thalassinus</i>	7 %

5.11 Ackerland und Weingärten

Fundorte 1665 – Höherer Streckung 115-770 m – Artenzahl 67

Die Verbreitung des Ackerbaus in Ostösterreich ist auf die collinen bis submontanen, klimatisch begünstigten Lagen des pannonischen und illyrischen Ostens, auf das nördliche Alpenvorland und auf das niederschlagsarme nördliche Waldviertel beschränkt. In höheren Lagen sowie im südlichen Waldviertel ist der ehemals ebenfalls verbreitete Ackerbau weitgehend verschwunden und durch Gründlandwirtschaft ersetzt worden, was z. B. zum Zurückweichen von „Getreide-Arten“ wie dem Östlichen Heupferd führte. Die wichtigsten Kulturpflanzen des Gebietes sind Getreide (v. a. Weizen) und Hackfrüchte (v. a. Mais, Zuckerrübe). Sonderkulturen wie etwa Sojabohne und Mohn finden sich vor allem in den Randlagen des intensiven Ackerbaus im Waldviertel und Südburgenland. Der nicht minder intensiv betriebene Weinbau konzentriert sich auf die wärmebegünstigten Lagen des Weinviertels, der Wachau, der Thermenlinie und des Burgenlandes mit Ausnahme der bewaldeten Hochlagen. Die extensiv bewirtschafteten Uhdler-Weingärten des Südburgenlandes weisen im Gegensatz zu den üblichen Weingärten einen ungewöhnlich hohen Heuschrecken-Reichtum auf.

Ackerbaulich intensiv genutzte Lebensräume weisen für immerhin drei Heuschrecken-Arten eine große Bedeutung auf: Fast zwei Drittel aller Nachweise des Östlichen Heupferdes gelangen in Feldern, ebenso ein Viertel bis ein Drittel aller Nachweise der Steppengrille und der Südlichen Grille! Diese Arten sind offenbar in ihrer Lebensweise an die extremen Umwälzungen des Lebensraumes angepasst, wobei die vergleichsweise frühe Entwicklungsphase sicher von Vorteil in Lebensräumen mit ackerbaulicher Bewirtschaftung ist. Die häufigste Art in Feldern und Weingärten ist jedoch das Grüne Heupferd, gefolgt von Östlichem Heupferd, Feldgrille und dem



Braunen Grashüpfer, der oft als einzige Heuschreckenart die sommerlichen kahlen Stoppelfelder der ausgeräumten Ackerlandschaft besiedeln kann. Trotzdem benötigen wohl auch diese Arten zur Eiablage Randstrukturen und Brachen abseits der genutzten Ackerflächen.

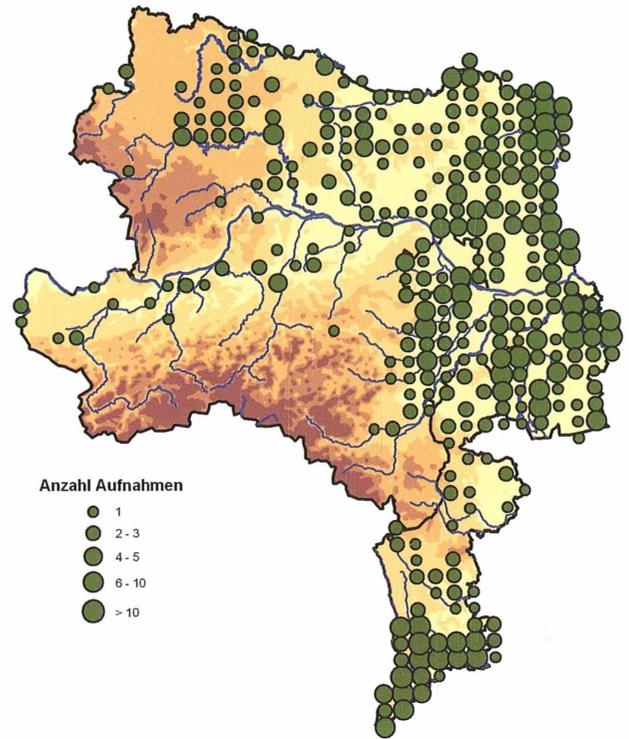
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Tettigonia caudata</i>	61 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	48 %
<i>Melanogryllus desertus</i>	37 %	<i>Tettigonia caudata</i>	31 %
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	25 %	<i>Gryllus campestris</i>	15 %
<i>Pteronemobius heydenii</i>	15 %	<i>Chorthippus brunneus</i>	13 %
<i>Tettigonia viridissima</i>	13 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	7 %
<i>Miramella irena</i>	10 %	<i>Oecanthus pellucens</i>	6 %
<i>Chorthippus brunneus</i>	7 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	6 %
<i>Gryllus campestris</i>	6 %	<i>Pteronemobius heydenii</i>	5 %
<i>Tetrix tenuicornis</i>	5 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	5 %
<i>Oecanthus pellucens</i>	5 %	<i>Ruspolia nitidula</i>	5 %

5.12 Ackerbrachen

Fundorte 1018 – Höherer Streckung 115-840 m – Artenzahl 73

Die Verbreitung von Ackerbrachen in Ostösterreich deckt sich naturgemäß mit der Zone des Ackerbaus, die ihren Schwerpunkt im pannonischen und illyrischen Osten des Untersuchungsgebietes sowie im nördlichen Waldviertel hat. Das Ausmaß der stillgelegten Ackerfläche ist extrem abhängig von den agrarpolitischen Rahmenbedingungen. So gab es zu Beginn unserer Kartierungsperiode Ackerbrachen nur in verschwindend kleinen Anteilen, vor allem in den Landfluchtgebieten des Waldviertels und Südburgenlandes. Mit dem Beitritt zur Europäischen Union im Jahr 1995 wurde ein verpflichtender Stilllegungsanteil von 5 bis 10 % der ackerbaulichen Nutzfläche vorgeschrieben, sodass zusammen mit der Anwendung naturschutzpolitisch orientierter Förderprogramme das Ausmaß an Ackerbrachen um das Jahr 2000 ein Maximum erreichte. Deutlich zeichnen sich in der Karte die Schwerpunktgebiete der Brachenlandschaft im Weinviertel, auf der Parndorfer Platte sowie im Südburgenland ab. Im grünlanddominierten südlichen Waldviertel spielt dieser Lebensraum hingegen eine ebenso geringe Rolle wie in den Maisanbaugebieten des nördlichen Alpenvorlandes. Mit der Aufgabe der Stilllegungsverpflichtung im Jahr 2007 erleben wir nun zu Ende unserer Kartierungsperiode eine massive Verschlechterung der Lebensraumqualität dieser Gebiete, sind doch die Ackerbrachen der Schlüssellebensraum zur Erhaltung der Biodiversität in der intensiv genutzten Ackerlandschaft.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Lebensraumtypen haben Ackerbrachen keine ausgesprochenen Charakterarten. Bemerkenswert ist jedoch, dass sie für eine ganze Reihe gefährdeter Arten von Bedeutung sind, so v. a. für die Kleine Beißschrecke (mit einem Viertel aller Fundorte in Ackerbrachen) sowie die Steppengrille und den Östlichen Wiesengrashüpfer. Bei den typischen



Begleitern der Ackerbrachen handelt es sich vor allem um die häufigen und verbreiteten Heuschreckenarten der Ackerbaulandschaften. Bemerkenswert ist, dass auch Arten von Lebensräumen mit geringer Dynamik wie die Feldgrille vergleichsweise hohe Stetigkeiten erreichen.

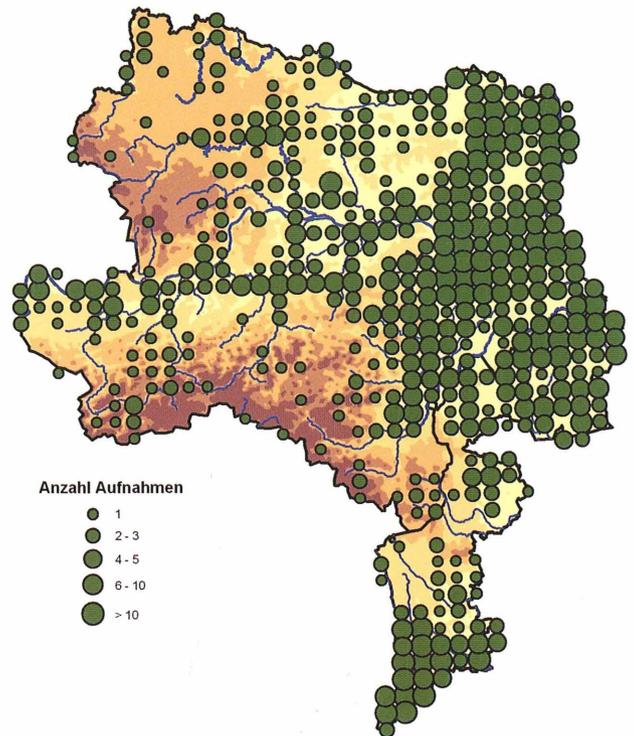
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Platycleis veyseli</i>	25 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	38 %
<i>Melanogryllus desertus</i>	11 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	32 %
<i>Chorthippus dichrous</i>	11 %	<i>Metrioptera bicolor</i>	29 %
<i>Chorthippus brunneus</i>	10 %	<i>Chorthippus brunneus</i>	29 %
<i>Chorthippus mollis</i>	9 %	<i>Chorthippus mollis</i>	28 %
<i>Chorthippus apricarius</i>	9 %	<i>Metrioptera roeseli</i>	26 %
<i>Metrioptera bicolor</i>	9 %	<i>Chorthippus apricarius</i>	25 %
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	9 %	<i>Gryllus campestris</i>	21 %
<i>Euchorthippus declivus</i>	8 %	<i>Chorthippus dorsatus</i>	18 %
<i>Calliptamus italicus</i>	8 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	16 %

5.13 Ruderalfluren

Fundorte 2071 – Höherer Streckung 115-1470 m – Artenzahl 82

Ruderalfluren – im Osten Österreichs gemeinhin und meist abwertend als „Gstett'n“ bezeichnet – sind ein charakteristischer Lebensraum von „unordentlichen“ Siedlungsrandbereichen, ausufernden Betriebsansiedlungen, Rändern von Verkehrswegen, Lagerplätzen, Baustellen und ähnlichen meist temporär ungenutzten Flächen. Ähnliche Gesellschaften auf naturnahen Standorten stellen jüngere Schlagfluren in Wäldern dar, aus denen viele Arten der Ruderalfluren stammen. Ruderalfluren zeichnet eine markante Sukzessionsdynamik aus, die durch menschliche Eingriffe bestimmt ist. Vielfach werden diese Standorte nur wenige Jahre alt, bevor sie wieder in Nutzung genommen werden. Die Ausbildung der entsprechenden Pflanzengesellschaft und Struktur hängt sehr stark vom Untergrund ab, der z. B. auf Bauschutt zu sehr offen-lückigen Ruderalfluren, auf Kompost hingegen zu ausgesprochen wüchsigen Staudenschungeln führen kann. Zusätzlich beherbergen diese Lebensräume oft zahlreiche Neophyten. Der Verbreitungsschwerpunkt von Ruderalfluren liegt im dichter besiedelten pannonischen und illyrischen Osten von Ostösterreich. Je weiter man in die Alpen und ins Waldviertel kommt, desto seltener (und artenärmer) wird dieser Lebensraumtyp.

Es sind vor allem die offen-lückigen Ruderalfluren des pannonischen Raumes, die die Heimat der Charakterarten dieses Lebensraumtyps sind. Mehr als die Hälfte der Fundorte der stark gefährdeten Blauflügeligen Sandschrecke finden sich inzwischen hier, vor allem im Bereich von Materialgruben. Für drei gefährdete Grillenarten haben diese Standorte ebenfalls hohe Relevanz, wobei im Falle von Steppengrille und Südlicher Grille viele Fundorte im Schotterkörper von Gleisanlagen liegen. Einen Sonderfall stellen offene Schlagfluren in illyrischen Wäldern dar, die die Gemeine Dornschröcke beherbergen. Die stetigsten



Arten der Ruderalfluren sind ebenfalls Heuschrecken, die lückige bzw. wärmeliebende Standorte bevorzugen. Größere Ähnlichkeit besteht dabei mit den Artengarnituren der Trocken- und Magersäume. In dichtwüchsigeren Beständen treten dann auch feuchtigkeitsbedürftige Arten wie Grünes Heupferd und Roesels Beißschrecke auf.

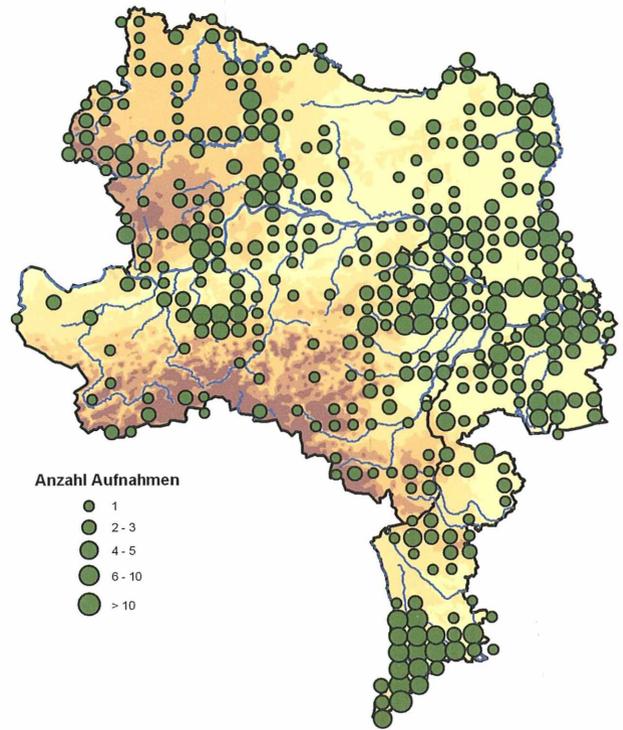
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Sphingonotus caeruleans</i>	57 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	39 %
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	40 %	<i>Chorthippus brunneus</i>	37 %
<i>Melanogryllus desertus</i>	29 %	<i>Oedipoda caerulescens</i>	26 %
<i>Modicogryllus frontalis</i>	28 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	25 %
<i>Oedipoda caerulescens</i>	26 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	25 %
<i>Calliptamus italicus</i>	25 %	<i>Metrioptera bicolor</i>	25 %
<i>Chorthippus brunneus</i>	24 %	<i>Chorthippus mollis</i>	24 %
<i>Tetrix undulata</i>	24 %	<i>Chorthippus apricarius</i>	24 %
<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	20 %	<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	20 %
<i>Aiolopus thalassinus</i>	18 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	19 %

5.14 Mager- und Trockensäume

Fundorte 949 – Höherer Streckung 115-1650 m – Artenzahl 81

Mager- und Trockensäume sind von krautigen Pflanzen dominierte lineare Lebensräume, die aufgrund des nährstoffarmen bzw. durchlässigen Untergrundes und/oder der trocken-warmen klimatischen Bedingungen einen lückigen und meist niedrigen Bewuchs aufweisen. Solche Standorte konnten im ganzen Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden und treten von den Tieflagen bis in die subalpine Region auf. Im pannonischen Raum sind es vor allem die klimatischen Bedingungen, die das Entstehen von Trockensäumen fördern. Vielfach handelt es sich um Säume in der offenen Acker- und Weingartenlandschaft sowie am Rand von Verkehrswegen. Im Alpenraum, im Waldviertel und im Südburgenland, wo die Niederschläge für einen guten Bewuchs sorgen sollten, sind es vor allem die nährstoffarmen Bodenverhältnisse, die Magersäume entstehen lassen. Im Waldviertel betrifft das meist bodensaure Standorte auf Granit (oft im Bereich landschaftsprägender Findlinge), im Mostviertel Standorte auf Sandsteinen der Flyschzone und im Südburgenland kalkfreie Oberhänge der Riedelzüge. Diese Säume sind oft Waldrändern vorgelagert. Durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, aber auch durch die fortschreitende Sukzession sind diese Standorte gefährdet.

Wie in vielen anderen nährstoffarmen und lückigen Lebensräumen auch finden sich in diesen Saumgesellschaften besonders viele gefährdete Heuschrecken und mit 81 Arten ein für die Kleinflächigkeit des Lebensraumes bemerkenswerter Artenreichtum. Unter den zehn Arten, für die dieser Lebensraum besondere Bedeutung hat, finden sich vier hochgradig gefährdete (Pferdeschrecke, Bunter Alpengrashüpfer, Östliche Grille, Kleiner Heidegrashüpfer) und lediglich eine Art der Gefährdungskategorie „least concern“. In Summe dominieren in diesem weit verbreit-



teten Lebensraum aber häufige Arten wärmebegünstigter Standorte wie Brauner und Nachtigall-Grashüpfer, Zweifarbige Beißschrecke oder Blauflügelige Ödlandschrecke. Gerade in der ausgeräumten Ackerlandschaft des pannonischen Raumes kommt solchen schmalen, aber oft kilometerlangen Säumen eine wichtige Ausbreitungsfunktion zu.

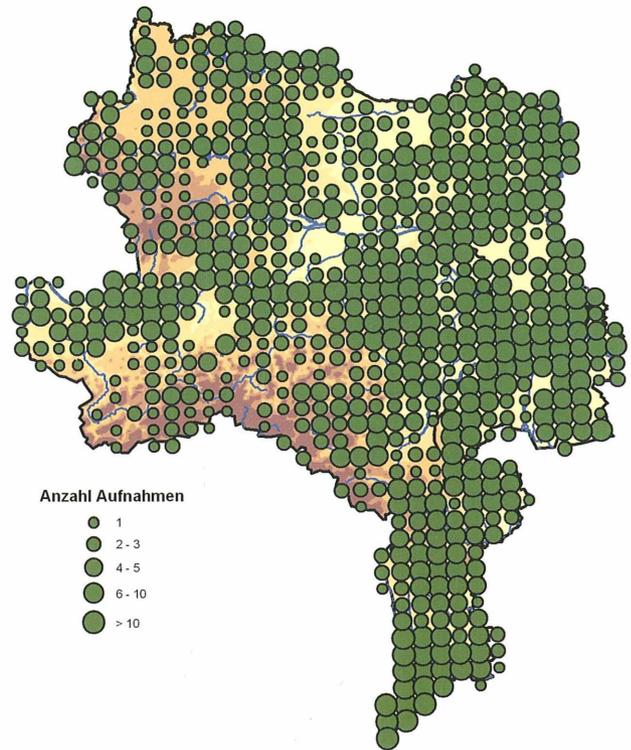
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Celes variabilis</i>	25 %	<i>Chorthippus brunneus</i>	27 %
<i>Pezotettix giornae</i>	20 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	24 %
<i>Stenobothrus rubicundulus</i>	13 %	<i>Metrioptera bicolor</i>	19 %
<i>Tetrix bipunctata</i>	12 %	<i>Chorthippus apricarius</i>	17 %
<i>Chorthippus vagans</i>	11 %	<i>Oedipoda caerulescens</i>	17 %
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	10 %	<i>Gryllus campestris</i>	15 %
<i>Oedipoda caerulescens</i>	10 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	14 %
<i>Modicogryllus frontalis</i>	10 %	<i>Chorthippus mollis</i>	13 %
<i>Tetrix undulata</i>	10 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	13 %
<i>Platycleis veyseli</i>	9 %	<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	12 %

5.15 Dichtwüchsige Saumgesellschaften

Fundorte 4167 – Höherer Streckung 115-1550 m – Artenzahl 86

Dichtwüchsige Saumgesellschaften stellen selten oder nicht gemähte, in unterschiedlichem Ausmaß gehölzdurchsetzte Lebensräume dar, die aufgrund guter Wasserversorgung hoch- und/oder dichtwüchsig sind. Sie stellen meist lineare Übergangshabitats dar, die z. B. als Waldmantel dem geschlossenen Wald vorgelagert sind, als Hecken oder dichte Wegränder das offene Kulturland gliedern oder als „Abstandsgrün“ Verkehrswege über viele Kilometer begleiten. Dieser Lebensraum ist von den Tieflagen bis an die Baumgrenze in Ostösterreich verbreitet anzutreffen und wird höchstens in den Intensiv-Ackerbaugebieten seltener. Durch das ausgeglichene Mikroklima können in solchen Lebensräumen auch feuchtigkeitsliebende Arten in Trockengebiete einwandern, die meist fehlende Nutzung erlaubt den Rückzug aus der bewirtschafteten Kulturlandschaft, z. B. während der Ernte.

Dichtwüchsige Saumgesellschaften weisen eine sehr bemerkenswerte Gruppe an Charakterarten auf, die sich vor allem aus gleichzeitig wärme- und feuchtigkeitsliebenden Arten zusammensetzt. Hohe Bedeutung hat der Lebensraum für mahdempfindliche Phaneropteriden (drei Plumpschrecken, Gelbstreifige Zartschrecke, Wantschaftschrecke) sowie mehrere Knarrschrecken-Arten (Südliche Gebirgsschrecke, Östliche Grünschrecke, Kleine Knarrschrecke, Flügellose Knarrschrecke). Der Anteil „illyrischer“ Arten ist dabei auffallend hoch. Die Verbreitungsgebiete dieser Charakterarten decken jedoch nur einen sehr kleinen Teil des Vorkommens dieses weit verbreiteten Lebensraumes ab. Hohe Stetigkeiten erreichen daher ganz andere Arten, angeführt von häufigen Vertretern wie Roesels Beißschrecke, Grünem Heupferd und Gewöhnlicher Strauchschrecke.



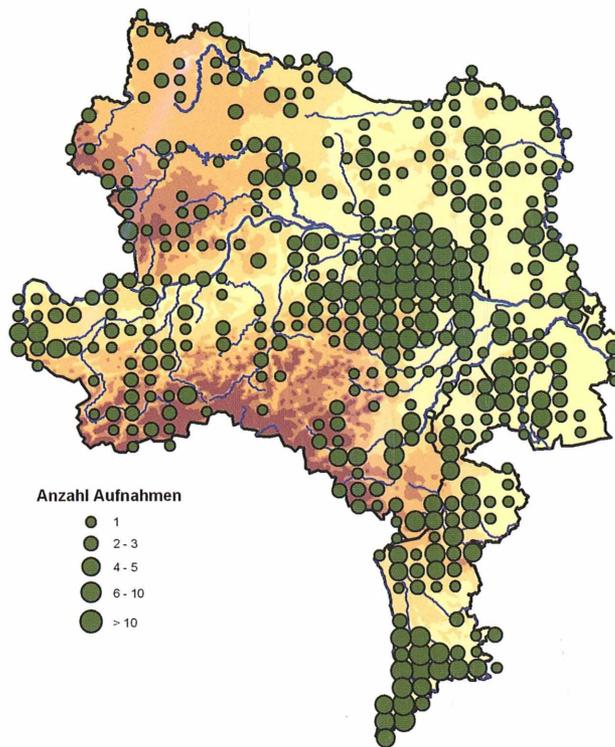
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Isophya pienensis</i>	56 %	<i>Metrioptera roeselii</i>	28 %
<i>Isophya kraussii</i>	53 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	25 %
<i>Acrida ungarica</i>	50 %	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	23 %
<i>Odontopodisma schmidtii</i>	50 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	19 %
<i>Miramella irena</i>	50 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	14 %
<i>Isophya camptoxypha</i>	46 %	<i>Gryllus campestris</i>	14 %
<i>Leptophyes boscii</i>	43 %	<i>Chorthippus apricarius</i>	13 %
<i>Pezotettix giornae</i>	40 %	<i>Tettigonia cantans</i>	13 %
<i>Polysarcus denticauda</i>	39 %	<i>Ruspolia nitidula</i>	11 %
<i>Micropodisma salamandra</i>	33 %	<i>Metrioptera bicolor</i>	11 %

5.16 Gebüsche durchschnittlicher Standorte

Fundorte 1136 – Höherer Streckung 116-1800 m – Artenzahl 64

Gebüsche sind von holzigen, vorwiegend lichtliebenden Gewächsen dominierte Lebensräume, in denen jedoch Bäume weitgehend fehlen. Vielfach treten Gebüsche linear als Hecken oder Strauchsäume auf und zeigen hier starke strukturelle Nähe zu den dichten Saumgesellschaften. Flächenhafte Ausbildungen sind oft temporär (z. B. als Vorwald auf Schlägen) oder an Sonderstandorte wie Feuchtgebiete (z. B. Aschweidengebüsche) oder die Hochlagen über der Baumgrenze (als Latschen- oder Grünerlengebüsch) gebunden. In Ostösterreich sind Gebüsche im ganzen Gebiet verbreitet und haben von allen Lebensräumen die größte Höhenamplitude von den Tieflagen des Seewinkels bis auf die Gipfelregionen. Die in der Karte deutliche Konzentration im Wiener Bereich ist erfassungsbedingt, die allgemein lückige Verteilung durch die geringe Attraktivität des Lebensraumes als „Exkursionsziel“ entstanden.

Die hohe Relevanz der Gebüsche für die Südliche Gebirgsschrecke und die Östliche Grünschrecke lassen Ähnlichkeiten mit den dichtwüchsigen Saumgesellschaften, die oft in Gebüschhabitats übergehen, erkennen. Weitere charakteristische Arten stammen vor allem aus der Gruppe der Phaneropterinae wie die Vierpunktige Sichelschrecke und die Gelbstreifige Zartschrecke, somit Heuschrecken, die zur Eiablage sehr wohl auch holzige Pflanzen benötigen. Die stetigsten Arten der Gebüsche sind die weit verbreiteten Gehölbewohner Gewöhnliche Strauchschrecke sowie Grünes und Zwitscher-Heupferd. Gefährdete Arten fehlen diesem Lebensraum weitgehend.



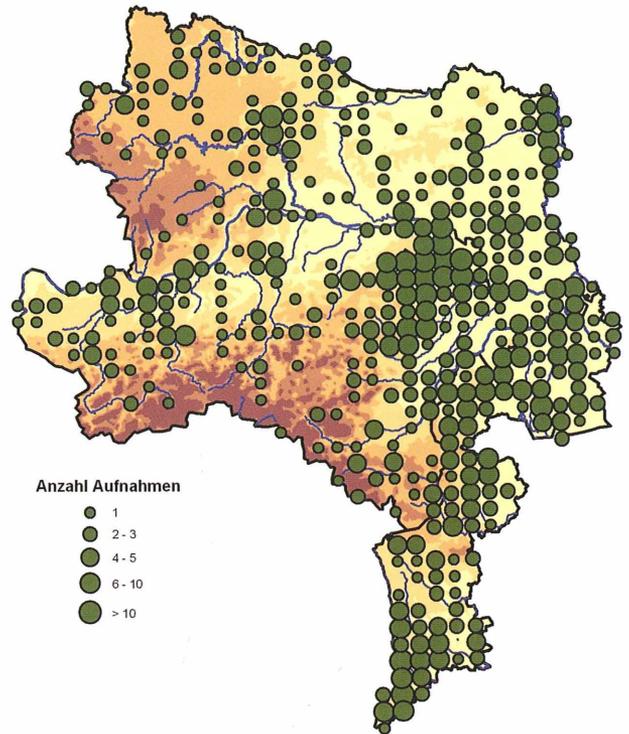
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Miramella irena</i>	30 %	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	45 %
<i>Odontopodisma schmidtii</i>	18 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	34 %
<i>Phaneroptera nana</i>	15 %	<i>Tettigonia cantans</i>	26 %
<i>Tettigonia cantans</i>	13 %	<i>Pholidoptera aptera</i>	14 %
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	13 %	<i>Oecanthus pellucens</i>	12 %
<i>Leptophyes boscii</i>	13 %	<i>Phaneroptera nana</i>	9 %
<i>Pholidoptera aptera</i>	11 %	<i>Chorthippus parallelus</i>	7 %
<i>Isophya pienensis</i>	11 %	<i>Gomphocerippus rufus</i>	7 %
<i>Isophya camptoxypha</i>	9 %	<i>Euthystira brachyptera</i>	7 %
<i>Meconema thalassinum</i>	8 %	<i>Chrysochraon dispar</i>	6 %

5.17 Siedlungsgebiete

Fundorte 1611 – Höherer Streckung 116-1100 m – Artenzahl 65

In Ostösterreich leben derzeit etwa 3,510.000 Menschen, wobei etwa 65 % davon im Großraum Wien konzentriert sind. Dünn besiedelt sind hingegen vor allem die Nördlichen Kalkalpen, aber auch das westliche und nördliche Waldviertel und das nördliche Weinviertel. Dauersiedlungen finden sich von den Tieflagen des Seewinkels bis in die montane Stufe um 1.100 m Seehöhe. Entsprechend unterschiedlich präsentieren sich auch die Siedlungsgebiete. Im Ballungsraum der Wiener Innenstadt bleibt nur wenig Platz für Grünanlagen, oft stellen Schanigärten mit Topfpflanzen die einzigen verfügbaren Lebensräume dar oder es leben hier nur mehr Heuschrecken, die innerhalb geschlossener Räumlichkeiten vorkommen können. Im Randbereich der Großstadt („Villengebiete“) ebenso wie in den Streusiedlungen des halboffenen Kulturlandes stellen hingegen strukturreiche Gärten mit Bäumen, Beeten, eingestreuten Mähwiesenflächen und anderen Kleinlebensräumen eine reiche Palette an Strukturen zur Verfügung. Abwechslungsreiche Naturgärten können eine erstaunliche Fülle an Arten beherbergen, wie das Beispiel eines 1.400 m² großen Gartens in Bisamberg mit 32 nachgewiesenen Arten zeigt (J. Laber unpubl.)! Die zunehmende „Verwaldung“ der Siedlungsräume bei gleichzeitigem Rückgang der offen-lückigen „Gstett“n“ führt aktuell zu Änderungen der Artenzusammensetzung, wie das Einwandern der Gewöhnlichen Strauchschrecke in die Siedlungen des Seewinkels belegt.

Durch die Vielfalt der Kleinlebensräume können erstaunlich viele Heuschreckenarten in Siedlungen leben. Selbst in der dicht verbauten Wiener Innenstadt konnten 13 verschiedene Arten nachgewiesen werden. Die Charakterarten der Siedlungen sind die synanthropen Vertreter der Heuschreckenfauna wie das Heimchen oder die Gewächshauschrecke. Die Liste dieser Arten wird von sechs ursprünglich nicht in Österreich heimischen Arten angeführt, darunter mit Süd-



licher Eichenschrecke und Punktierte Zartschrecke zwei Arten, die nun nach der massiven Besiedlung des Wiener Stadtgebietes zunehmend auch in „natürliche“ Standorte des Umlandes auswandern, oft tatkräftig unterstützt durch den Menschen. Unter den zehn in Siedlungen am weitesten verbreiteten Heuschrecken findet sich als einzige Kurzfühlerschrecke erst an letzter Stelle abgeschlagen der Nachtigall-Grashüpfer. Alle anderen häufigen Siedlungsbewohner sind mit Ausnahme der Gottesanbeterin Langfühlerschrecken, wobei das Grüne Heupferd in Ostösterreich die mit Abstand auffälligste Art ist.

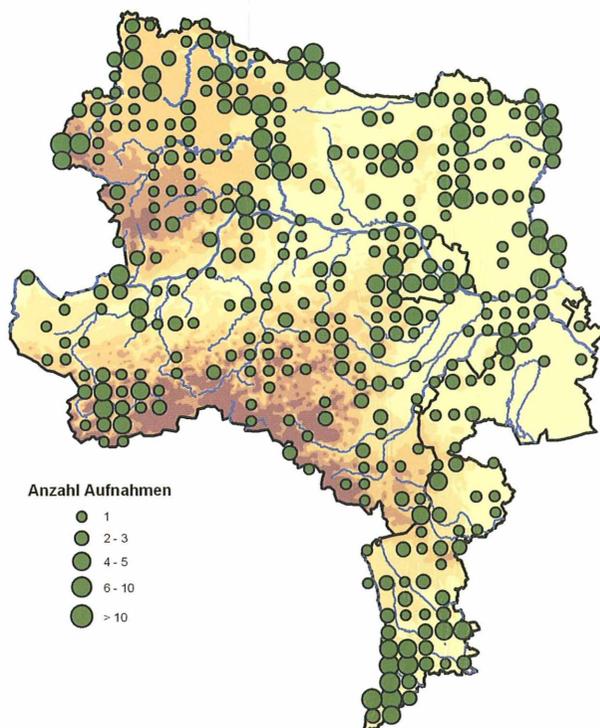
Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Anacridium aegyptium</i>	100 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	51 %
<i>Tachycines asymatorus</i>	100 %	<i>Oecanthus pellucens</i>	20 %
<i>Gryllodes supplicans</i>	100 %	<i>Acheta domesticus</i>	17 %
<i>Acheta domesticus</i>	87 %	<i>Phaneroptera nana</i>	17 %
<i>Meconema meridionale</i>	79 %	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	16 %
<i>Phaneroptera nana</i>	40 %	<i>Tettigonia cantans</i>	10 %
<i>Leptophyes punctatissima</i>	39 %	<i>Meconema meridionale</i>	9 %
<i>Meconema thalassinum</i>	27 %	<i>Mantis religiosa</i>	7 %
<i>Oecanthus pellucens</i>	16 %	<i>Meconema thalassinum</i>	7 %
<i>Tettigonia viridissima</i>	13 %	<i>Chorthippus biguttulus</i>	5 %

5.18 Wälder

Fundorte 759 – Höherer Streckung 116-1550 m – Artenzahl 55

Anders als die Karte suggeriert stellen Wälder nach dem Ackerland mit über 35 % Anteil den flächenmäßig bedeutendsten Lebensraum in Ostösterreich dar. Ihre Höherer Streckung reicht vom Neusiedler See bis an die Waldgrenze auf etwa 1.550 m. Mit Ausnahme der Trockenrasen- und Nass-Standorte gelten Wälder unterschiedlicher Ausprägung als Klimax-Lebensräume in unserem Gebiet. Bedeutendste Waldtypen abseits der extra beschriebenen Trockenwälder sind montane Fichten-Tannen-Buchenhälder der Nördlichen Kalkalpen, die Buchenhälder des Wienerwaldes und der südlich angrenzenden Bergregionen sowie die Eichen-Hainbuchen-Wälder der tieferen, klimatisch begünstigten Lagen. In vielen Regionen – v. a. im Waldviertel und in weiten Teilen des nördlichen Alpenvorlandes – wurden die natürlichen Waldgesellschaften durch ausgedehnte Fichten-Monokulturen ersetzt, die vielfach auf ehemaligen Grünlandstandorten angelegt wurden. Auwälder finden sich an der Donau und ihren großen Nebenflüssen wie Ybbs, Leitha und March. Großflächig waldfreie Bereiche weisen vor allem die Intensivackerbaugebiete im Weinviertel, Marchfeld und im Nordburgenland auf.

Wälder gehören zu den heuschreckenarmen Lebensräumen und werden vor allem von Langfühlerschrecken besiedelt. Die typischen Charakterarten für Wälder in Ostösterreich sind die beiden Säbelschrecken, wobei die Nadelholz-Säbelschrecke noch deutlich stärker auf geschlossene Wälder angewiesen ist als die oft auch im Waldsaum und in lichten Trockenwäldern auftretende Laubholz-Säbelschrecke. Für einige der Charakterarten (z. B. die Grünschrecke) sind aufgelockerte Bereiche wie Schläge oder Forststraßenränder für ihr Vorkommen essentiell. Am häufigsten im Wald anzutreffen ist hingegen – ähnlich wie in Gebüsch – die Gewöhnliche Strauchschrecke, gefolgt von den beiden Heupferden. Wohl



methodisch bedingt ist die schwer nachweisbare Waldart Eichenschrecke in unserem Material in Wäldern nur selten gefunden worden.

Thomas Zuna-Kratky

Art	Relevanz	Art	Stetigkeit
<i>Barbitistes constrictus</i>	67 %	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	46 %
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	21 %	<i>Tettigonia viridissima</i>	32 %
<i>Barbitistes serricauda</i>	21 %	<i>Tettigonia cantans</i>	24 %
<i>Meconema thalassinum</i>	10 %	<i>Barbitistes serricauda</i>	15 %
<i>Nemobius sylvestris</i>	10 %	<i>Nemobius sylvestris</i>	12 %
<i>Miramella irena</i>	10 %	<i>Pholidoptera aptera</i>	12 %
<i>Tettigonia cantans</i>	9 %	<i>Barbitistes constrictus</i>	11 %
<i>Odontopodisma schmidti</i>	9 %	<i>Meconema thalassinum</i>	4 %
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	8 %	<i>Gomphocerippus rufus</i>	3 %
<i>Pholidoptera aptera</i>	6 %	<i>Oecanthus pellucens</i>	3 %

6 Phänologie der Heuschrecken in Ostösterreich

Heuschrecken weisen als Tiere mit einer Lebensdauer von meist deutlich weniger als einem Jahr sowie einer winterlichen Ruhephase einen ausgeprägten Jahresgang ihres Auftretens auf. Da einige Arten wie die Dornschröcken oder die Waldgrille als Imagines überwintern können und andere wie das Heimchen in frostfreien Gebäuden ganz-

hang. Das Auftreten adulter Tiere einer Art kann sich so von Jahr zu Jahr um Wochen verschieben (vgl. Abb. 6.2). So waren z. B. in den Hitzesommern 2003 und 2007 Anfang Juni schon alle drei Heupferd-Arten gesangsaktiv, während die feuchtkühle Juni-Witterung im Jahr 1997 das Auftreten späterer Arten wie des Verkannten Grashüpfers stark verzögerte. Milde Winter dürften vor allem bei den als Larven überwinternden Grillen zu frühem Auftreten der ersten Imagines führen, wie das Beispiel des Winters 2006/2007 bei der Feldgrille zeigt. In diesem Ausnahmewinter gelangen auch Dezember-Nachweise von Roter Keulenschrecke und Nachtigall-Grashüpfer und sogar die erfolgreiche Überwinterung von Verkannten Grashüpfern im Raum Wachau (ZUNAKRATKY et al. 2008)! Ausführliche Studien zum phänologischen Auftreten von Heuschrecken in den Tieflagen Ostösterreichs geben KALTENBACH (1962) und SÄNGER (1980), neuere Untersuchungen fehlen jedoch.

Es ist anzunehmen, dass Veränderungen in der Temperatur während der Larvalentwicklung zu Änderungen im jahreszeitlichen Auftreten der Imagines führt. Bei den in Abb. 6.2 dargestellten

Arten ist vor allem bei *Chorthippus mollis* ein Trend zu einem früheren Erscheinen von Imagines erkennbar – am Ende unseres 19jährigen Kartierungszeitraumes wurden die ersten Imagines im Mittel um 21 Tage früher festgestellt als zu Beginn. Bei der Feldgrille ist hingegen praktisch keine Veränderung im mittleren jahreszeitlichen Auftreten der Imagines erkennbar.

jährig aktiv sind, gelangen Nachweise von Heuschrecken in Ostösterreich zu allen Jahreszeiten. Wie Abb. 6.1 zeigt, wurden im Zeitraum zwischen Mitte November und Ende April aber maximal zehn Arten im Laufe einer Dekade festgestellt. Die eigentliche Heuschreckensaison beginnt erst im Laufe des Mai, wenn die Arten, die als Eier überwintern, adult werden und zu singen anfangen. Von der ersten Mai-Dekade bis zur zweiten Juli-Dekade steigt die Zahl nachgewiesener Arten pro Dekade rasant von elf auf 92 an. Über den Sommer bis Mitte September ist die Artengarnitur weitgehend komplett vertreten, lediglich frühe Arten wie etwa die meisten Grillen, die Plumpschröcken oder die Wanstschröcke verschwinden zu dieser Zeit oder sind nur mehr in hohen Lagen nachzuweisen. Mitte September sterben die Heuschrecken ähnlich schnell ab wie sie im Frühsommer erschienen sind und ab Mitte November sind nur mehr wenige frostverträgliche Arten wie Nachtigall-Grashüpfer oder die Gewöhnliche Strauschröcke zu entdecken.

Das jahresweise Auftreten der Heuschrecken steht naturgemäß sehr eng mit der Witterung im Frühling und Frühsommer in Zusammen-

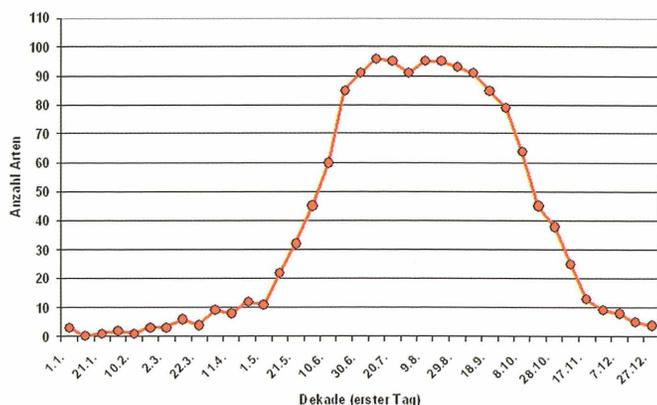


Abbildung 6.1: Nachweise von Imagines der Heuschreckenarten in Ostösterreich während der Kartierungsperiode im Jahresverlauf. Dargestellt sind die festgestellten Arten pro Dekade (= jeweils zehn aufeinanderfolgende Tage).

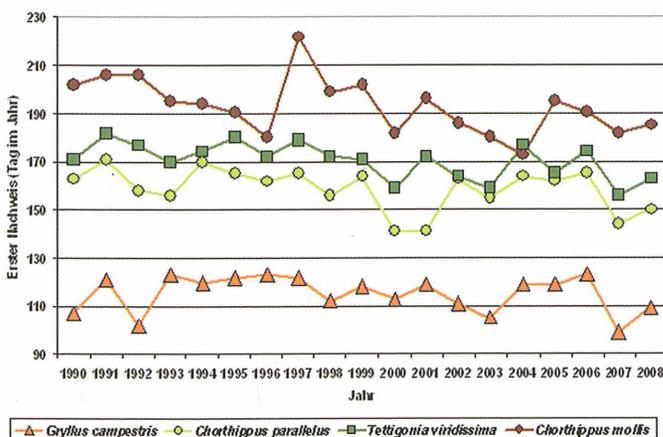
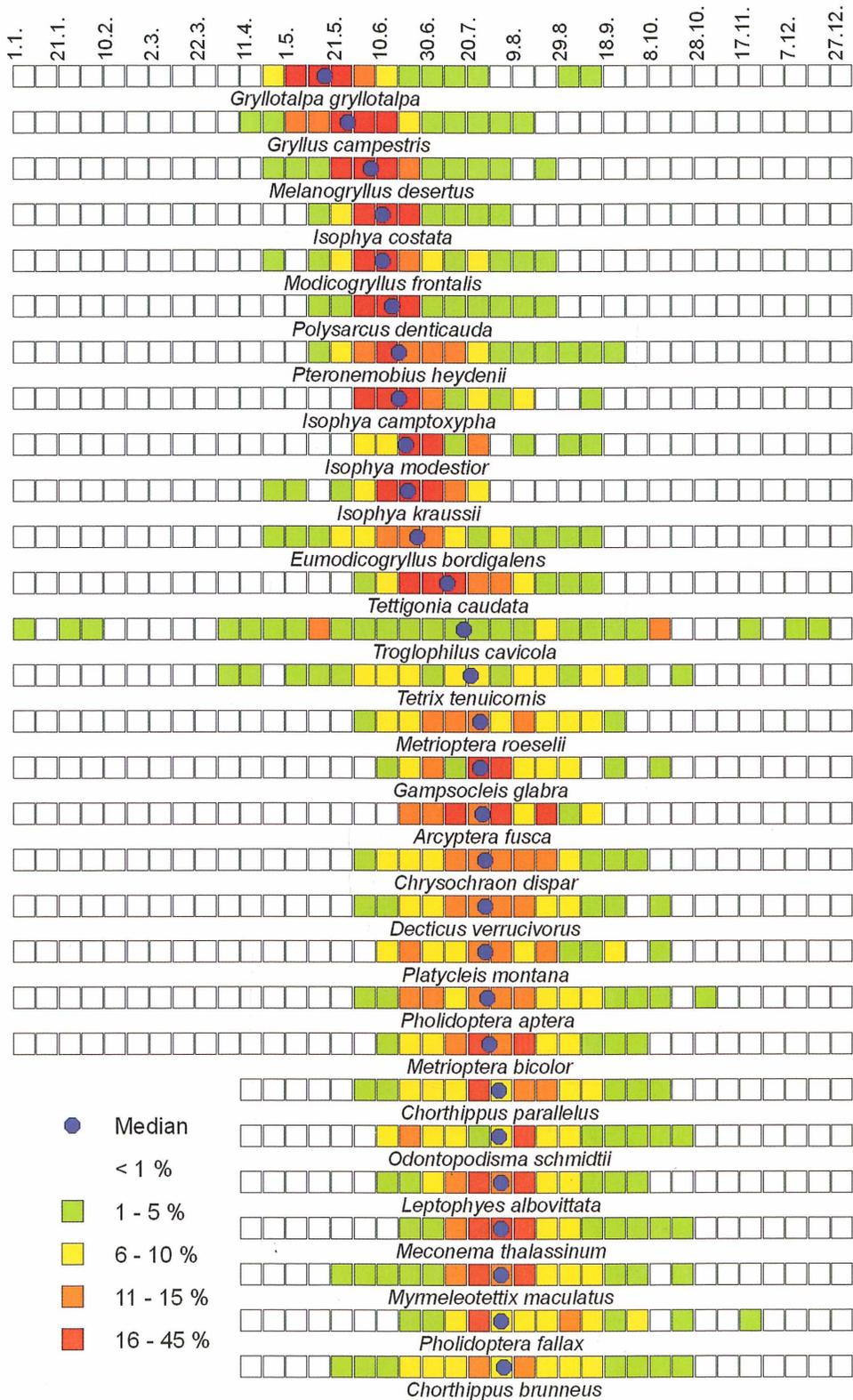


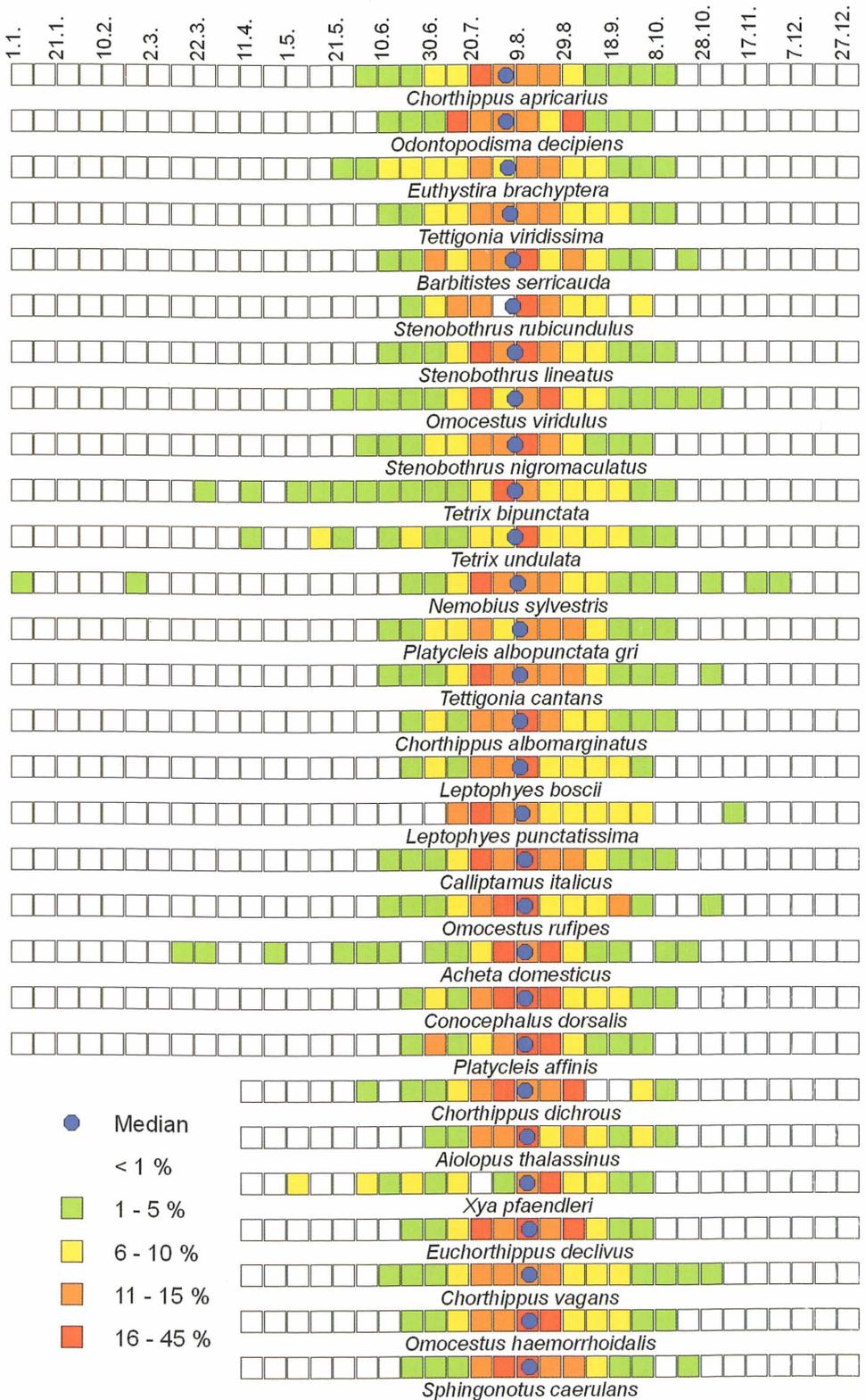
Abbildung 6.2: Auftreten der ersten Imagines von vier häufigen Heuschreckenarten in Ostösterreich in den Jahren 1990 bis 2008. Zur Orientierung: Tag 150 ist der 30. Mai.

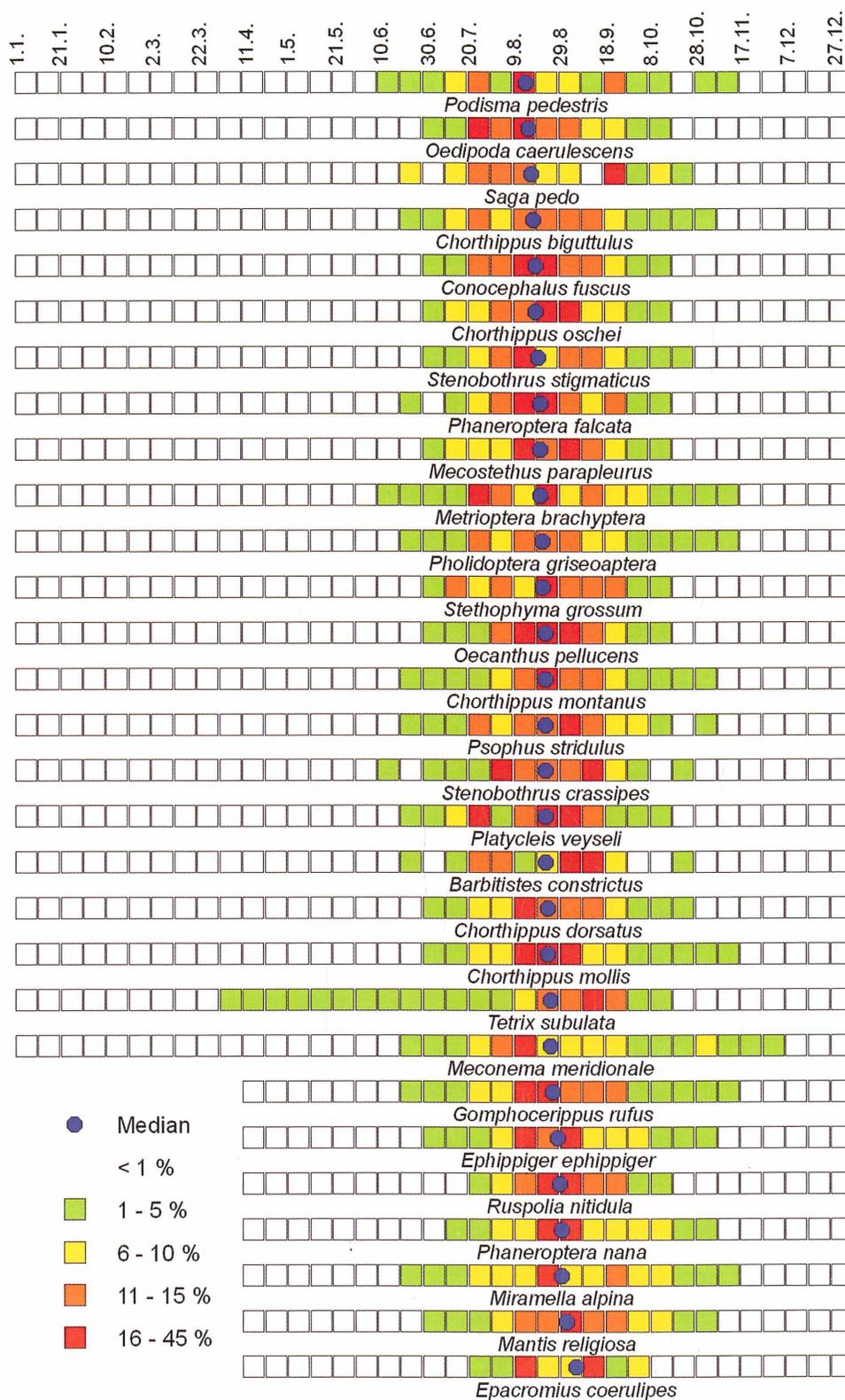
Die folgenden Abbildungen zeigen das phänologische Auftreten der Imagines von 86 Heuschrecken-Arten sowie der Gottesanbeterin in Ostösterreich während des Kartierungszeitraumes in den Jahren 1990 bis 2008. Ausgewählt wurden jene Arten, von denen zumindest 25 exakt datierte Nachweise ausgewachsener Tiere vorliegen. Die Reihenfolge der Arten erfolgt nach der Lage des Medians der Nachweistage. Das bedeutet, dass jeweils die Hälfte aller Nachweise vor bzw. nach diesem Tag gelang. Für jede Dekade des Jahres wurde der prozentuelle Anteil der Nachweise an den datierten Gesamtnachweisen ermittelt und in den Abbildungen in vier Anteilklassen dargestellt. So ist das Hauptauftreten der jeweiligen Art im Jahresverlauf gut zu erkennen. Die Mediane des Auftretens erstrecken sich dabei über fast vier Monate vom 16.5. (Maulwurfgrille) bis zum 8.9. (Pannonische Strandschrecke).

Angeführt wird das Heuschreckenjahr im Mai von den Grillen und den sich bereits sehr früh entwickelnden Plumpschrecken sowie der Wantschaftschrecke. Zu Beginn der Hauptsaison Ende Juni/Anfang Juli haben vor allem „Steppentiere“ wie Heideschrecke, Östliches Heupferd, Steppen-Beißschrecke aber auch Warzenbeißer ihren Schwerpunkt und mit der Großen Höckerschrecke taucht die erste Kurzfühlerschrecke im Heuschreckenchor auf. Die meisten heimischen Heuschrecken weisen einen Median ihres Auftretens um die Juli-Mitte auf. Vergleichsweise „späte“ Arten sind einerseits jene mit hohen Wärmeansprüchen (z. B. Vierpunktige Sichelschrecke, Pannonische Strandschrecke und Verkannter Grashüpfer), andererseits Arten der höheren Lagen wie die Alpen-Gebirgsschrecke. Auch die Gottesanbeterin gehört zu den Arten, die vorwiegend erst im Hochsommer adult werden.

Thomas Zuna-Kratky







7 Die Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs – Artbeschreibungen

7.1 Zur Verwendung der Artkapitel

Der nun folgende Hauptteil des vorliegenden Verbreitungsatlasses ist dem Vorkommen der einzelnen Heuschreckenarten sowie der Gottesanbeterin in Ostösterreich gewidmet. Insgesamt werden 112 verschiedene Arten dargestellt. Die Reihenfolge der Beschreibungen folgt dabei der Checkliste in Kap. 7.2. Am Schluss der Artkapitel stellen wir vier weitere, nicht autochthone Arten sowie fünf Arten mit zweifelhaftem Status in Ostösterreich in Kurzform vor.

Für jede Art wird neben einem Foto des Tieres – bevorzugt aus einem ostösterreichischen Vorkommen – eine Karte mit ihrer aktuellen Verbreitung nach den Ergebnissen der Kartierungen von 1990 bis 2008 dargestellt, wobei der Kartierungsraster dem 5 x 3-Minutenraster entspricht (vgl. Kap. 3). Funde von Einzeltieren erhalten eine kleinere Signatur, um sehr kleine oder unbeständige Vorkommen besser von den Hauptvorkommen abgrenzen zu können. Soweit verfügbar ist auch die bekannte historische Situation mithilfe einer anderen Signatur ersichtlich. Das Jahr 1961 – das Jahr der Publikation der umfassenden Sammlung von Heuschreckenfundorten aus unserem Untersuchungsgebiet durch FRANZ (1961) – wurde als Trennlinie für zwei historische Perioden (vor 1961, 1961 bis 1989) herangezogen.

In Ergänzung zur Horizontalverbreitung informiert ein Höhendiagramm über die Verteilung der Heuschrecken-Nachweise in den jeweiligen Höhenstufen. Zur Darstellung wurden die festgestellten Seehöhen zu 100 m-Stufen zusammengefasst (114-199 m, 200-299 m, 300-399 m usw.). Da Ostösterreich einen ausgeprägten West-Ost-Gradienten bei den Vorkommen vieler Heuschrecken aufweist, wurde abweichend von vergleichbaren Atlaswerken ein Höhendiagramm als Querschnitt von West nach Ost entworfen. Jeder Raster stellt dabei einen Quadranten (X-Achse, 14°25' bis 17°10' östliche Länge) bzw. eine 100 m-Höhenstufe (Y-Achse, von 114 m bis 2076 m Seehöhe) dar. Auch hier zeigen eigene Symbole historische Nachweise an. In vielen Fällen war jedoch eine exakte Zuordnung der oft grob lokalisierten historischen Funde nicht mehr möglich. Die Darstellung von Nachweisen vor 1990 ist daher im Höhendiagramm deutlich dünner als auf den Verbreitungskarten.

Die Arttexte selbst beginnen mit einer Übersichtsinformation über den Status der Art in der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Heuschrecken Österreichs (nach BERG et al. 2005) sowie der im Zuge der Kartierungstätigkeit 1990 bis 2008 erhobenen Rasterfrequenz (Anzahl besetzter Quadranten bzw. Prozentanteil an den 768 insgesamt be-

gangenen Quadranten) und der Anzahl an Datensätzen in der Datenbank. Das jahreszeitliche Auftreten wird mit den Extremwerten des frühesten und spätesten Nachweises eines Imagos (in Klammern) sowie mit der Spanne, die 90 % aller datierten Nachweise umfasst, angegeben. Bei Arten mit weniger als 40 datierten Nachweisen wird nur die Spanne des jahreszeitlichen Auftretens (in Klammer) aufgeführt. Historische Nachweise außerhalb dieses Rahmens (bzw. bei ausgestorbenen Arten) werden gegebenenfalls im Text erwähnt.

Der Haupttext stellt für jede Art die aktuelle Verbreitung dar, liefert soweit möglich Angaben zur Häufigkeit im Gebiet, umreißt die Höhenverbreitung, beschreibt das festgestellte Habitatspektrum und liefert Angaben zum phänologischen Auftreten. Abschließend werden jeweils die Bestandsentwicklungen und die Gefährdungssituation während des Kartierungszeitraumes bzw. im Vergleich zum Zeitraum davor diskutiert. Ortsbezeichnungen, die im Text verwendet werden, sind über die Ostösterreichkarte auf Abb. 2.1 und 2.2 lokalisierbar.

Die Autorin/der Autor des jeweiligen Artkapitels ist am Ende aufgeführt.

7.2 Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs

Aus Ostösterreich konnten wir während des Kartierungszeitraumes 107 Heuschrecken-Arten sowie die einzige mitteleuropäische Fangschrecke – die Gottesanbeterin – sicher nachweisen. Zusätzlich kommen noch vier Arten hinzu, die sicher oder mit großer Wahrscheinlichkeit durch menschliche Verfrachtung hierher gebracht wurden und sich nicht oder nur in geschlossenen Räumlichkeiten vermehren können. Vier weitere, aus historischer Zeit nachgewiesene Arten konnten wir trotz gezielter Nachsuchen nicht mehr auffinden. Insgesamt umfasst das derzeit bekannte autochthone Artenspektrum an Heuschrecken und Fangschrecken in Ostösterreich 112 Arten.

Die letzte publizierte Übersicht über den Artenbestand der drei behandelten Bundesländer liegt bereits über 50 Jahre zurück (EBNER 1953). Der damalige Kenntnisstand umfasste 96 Heuschreckenarten sowie die Gottesanbeterin.

Tab. 7.2 gibt eine Übersicht über die in diesem Atlas besprochenen Arten. Bezüglich der systematischen Reihung der Arten folgen wir in den Artkapiteln der Liste von INGRISCH & KÖHLER (1998). Bezüglich der Nomenklatur halten wir uns an die Liste von HELLER et al. (1998) mit wenigen aktuellen Änderungen (vgl. BERG et al. 2005). Die deutschen Namen sind INGRISCH & KÖHLER (1998) sowie BERG et al. (2005) entnommen.

Tabelle 7.2: Liste der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Raster- frequenz	Quad- ranten	Datensätze			Gefähr- dung
				1990 bis 2008	1961 bis 1989	vor 1961	
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	44,1 %	339	1.323	65	71	LC
Vierpunktige Sichelschrecke	<i>Phaneroptera nana</i>	22,0 %	169	719	8	4	LC
Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	4,0 %	31	110	3	6	VU
Gestreifte Zartschrecke	<i>Leptophyes albovittata</i>	48,4 %	372	1.479	75	77	NT
Gelbstreifige Zartschrecke	<i>Leptophyes boscii</i>	4,7 %	36	171	8	28	LC
Laubholz-Säbelschrecke	<i>Barbitistes serricauda</i>	26,3 %	202	514	9	59	LC
Nadelholz-Säbelschrecke	<i>Barbitistes constrictus</i>	9,6 %	74	119	0	3	LC
Gemeine Plumpschrecke	<i>Isophya kraussii</i>	5,2 %	40	127	3	0	DD
Fiebers Plumpschrecke	<i>Isophya camptoxypha</i>	11,6 %	89	313	13	41	DD
Pieniner Plumpschrecke	<i>Isophya pienensis</i>	0,7 %	5	25	0	0	NE
Große Plumpschrecke	<i>Isophya modestior</i>	2,7 %	21	52	4	0	DD
Breitstirnige Plumpschrecke	<i>Isophya costata</i>	3,3 %	25	92	3	9	EN
Mittlere Buntschrecke	<i>Poecilimon intermedius</i>	0,1 %	1	2	0	0	NE
Wantschrecke	<i>Polysarcus denticauda</i>	9,5 %	73	325	8	56	EN
Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>	19,0 %	146	291	48	45	LC
Südliche Eichenschrecke	<i>Meconema meridionale</i>	8,5 %	65	235	3	2	NT
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	44,4 %	341	1.315	79	70	NT
Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	9,8 %	75	184	25	30	EN
Große Schiefkopfschrecke	<i>Ruspolia nitidula</i>	21,9 %	168	2.082	23	10	NT
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	85,7 %	658	5.949	130	71	LC
Zwischer-Heupferd	<i>Tettigonia cantans</i>	55,1 %	423	2.272	61	51	LC
Östliches Heupferd	<i>Tettigonia caudata</i>	32,4 %	249	780	3	31	VU
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	39,7 %	305	1.018	77	81	NT
Heideschrecke	<i>Gampsocleis glabra</i>	1,3 %	10	77	2	25	EN
Graue Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	46,7 %	359	2.092	80	89	NT
Südliche Beißschrecke	<i>Platycleis affinis</i>	2,9 %	22	90	11	24	EN
Kleine Beißschrecke	<i>Platycleis veyseli</i>	7,0 %	54	165	5	43	EN
Steppen-Beißschrecke	<i>Platycleis montana</i>	1,7 %	13	75	15	36	EN
Kurzflügelige Beißschrecke	<i>Metrioptera brachyptera</i>	17,6 %	135	345	21	48	LC
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Metrioptera bicolor</i>	61,3 %	471	3.257	138	86	NT
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	94,7 %	727	4.606	60	59	LC
Alpen-Strauschschrecke	<i>Pholidoptera aptera</i>	34,6 %	266	1.365	39	70	LC
Südliche Strauschschrecke	<i>Pholidoptera fallax</i>	4,6 %	35	125	9	39	NT
Gewöhnliche Strauschschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	92,4 %	710	4.434	116	87	LC
Zierliche Südschrecke	<i>Pachytachis gracilis</i>	0,4 %	3	13	0	0	VU
Steppen-Sattelschrecke	<i>Ephippiger ephippiger</i>	15,1 %	116	518	30	94	VU
Große Sägeschrecke	<i>Saga pedo</i>	2,1 %	16	107	15	119	EN
Gewächshauschrecke	<i>Tachycines asynamorus</i>	0,4 %	3	6	0	4	NE
Kollars Höhlenschrecke	<i>Troglophilus cavicola</i>	2,7 %	21	92	9	164	LC
Maulwurfgrille	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	17,7 %	136	464	27	23	NT
Ameisengrille	<i>Myrmecophilus acervorum</i>	1,7 %	13	18	21	19	DD
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	45,3 %	348	2.042	33	67	LC
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	27,2 %	209	904	29	55	LC
Sumpfgrippe	<i>Pteronemobius heydenii</i>	13,9 %	107	731	6	16	VU
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	72,3 %	555	4.210	76	76	LC
Heimchen	<i>Acheta domesticus</i>	15,4 %	118	283	19	5	NT

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Raster- frequenz	Quad- ranten	Datensätze			Gefähr- dung
				1990 bis 2008	1961 bis 1989	vor 1961	
Steppengrille	<i>Melanogryllus desertus</i>	3,3 %	25	242	1	30	EN
Südliche Grille	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	9,1 %	70	302	0	2	DD
Östliche Grille	<i>Modicogryllus frontalis</i>	4,6 %	35	103	4	53	EN
Südliche Hausgrille	<i>Grylloides suppicans</i>	0,1 %	1	15	0	0	NE
Pfaendlers Grabschrecke	<i>Xya pfaendleri</i>	3,3 %	25	70	12	6	EN
Gefleckte Grabschrecke	<i>Xya variegata</i>	1,4 %	11	38	0	0	DD
Säbeldornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	21,0 %	161	626	49	82	LC
Bolivars Dornschröcke	<i>Tetrix bolivari</i>	0,5 %	4	6	9	17	CR
Westliche Dornschröcke	<i>Tetrix ceperoi</i>	0,1 %	1	1	0	1	NE
Türks Dornschröcke	<i>Tetrix tuerki</i>	0,0 %	0	0	0	12	EN
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	5,7 %	44	65	0	7	DD
Zweipunkt-Dornschröcke	<i>Tetrix bipunctata</i> agg.	13,5 %	104	183	11	127	LC
Langfühler-Dornschröcke	<i>Tetrix tenuicornis</i>	23,8 %	183	524	40	55	LC
Italienische Schönschröcke	<i>Calliptamus italicus</i>	27,3 %	210	1.094	39	119	VU
Kurzflügelige Schönschröcke	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	0,1 %	1	12	0	6	RE
Ägyptische Wanderheuschchröcke	<i>Anacridium aegyptium</i>	0,3 %	2	3	0	11	NE
Gewöhnliche Gebirgsschröcke	<i>Podisma pedestris</i>	3,6 %	28	63	4	80	NT
Alpine Gebirgsschröcke	<i>Miramella alpina</i>	10,0 %	77	262	31	155	LC
Südliche Gebirgsschröcke	<i>Miramella irena</i>	0,4 %	3	13	0	0	DD
Grünschröcke	<i>Odontopodisma decipiens</i>	2,1 %	16	48	16	27	NT
Östliche Grünschröcke	<i>Odontopodisma schmidtii</i>	0,9 %	7	145	0	6	NT
Flügellose Knarrschröcke	<i>Micropodisma salamandra</i>	0,5 %	4	13	0	2	VU
Kleine Knarrschröcke	<i>Pezotettix giornae</i>	0,7 %	5	10	0	0	DD
Nasenschröcke	<i>Acrida ungarica</i>	0,3 %	2	2	3	11	RE
Lauchschröcke	<i>Mecostethus parapleurus</i>	14,7 %	113	881	12	18	NT
Sumpfschröcke	<i>Stethophyma grossum</i>	10,3 %	79	350	6	23	VU
Rotflügelige Schnarrschröcke	<i>Psophus stridulus</i>	15,4 %	118	283	38	108	NT
Pferdeschröcke	<i>Celes variabilis</i>	0,3 %	2	5	2	51	CR
Wüstenheuschchröcke	<i>Schistocerca gregaria</i>	0,1 %	1	1	0	0	NE
Europäische Wanderheuschchröcke	<i>Locusta migratoria</i>	0,0 %	0	0	0	14	CR
Kreuzschröcke	<i>Oedaleus decorus</i>	0,0 %	0	0	1	27	RE
Blaufügelige Ödlandschröcke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	50,1 %	385	2.115	100	146	NT
Blaufügelige Sandschröcke	<i>Sphingonotus caeruleans</i>	6,9 %	53	127	11	26	EN
Grüne Strandschröcke	<i>Aiolopus thalassinus</i>	5,1 %	39	160	43	79	EN
Pannonische Strandschröcke	<i>Epacromius coeruleipes</i>	1,6 %	12	50	35	34	CR
Große Höckerschröcke	<i>Arcyptera fusca</i>	4,9 %	38	82	15	53	EN
Kleine Höckerschröcke	<i>Arcyptera microptera</i>	0,0 %	0	0	1	29	RE
Große Goldschröcke	<i>Chrysochraon dispar</i>	79,3 %	609	3.089	82	55	NT
Kleine Goldschröcke	<i>Euthystira brachyptera</i>	69,5 %	534	2.488	84	111	LC
Südosteuropäischer Grashüpfer	<i>Doclostaurus brevicollis</i>	0,5 %	4	23	14	29	CR
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	31,9 %	245	776	16	44	LC
Buntbäuchiger Grashüpfer	<i>Omocestus rufipes</i>	10,0 %	77	267	15	38	VU
Rotleibiger Grashüpfer	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	30,7 %	236	712	71	85	VU
Felsgrashüpfer	<i>Omocestus petraeus</i>	0,7 %	5	23	13	24	CR
Großer Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	54,9 %	422	1.819	91	116	LC
Schwarzfleckiger Grashüpfer	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	12,1 %	93	428	42	110	EN
Kleiner Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	8,5 %	65	253	3	14	EN

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Raster- frequenz	Quad- ranten	Datensätze			Gefähr- dung
				1990 bis 2008	1961 bis 1989	vor 1961	
Südlicher Grashüpfer	<i>Stenobothrus fischeri</i>	0,1 %	1	13	0	4	CR
Zwerggrashüpfer	<i>Stenobothrus crassipes</i>	7,3 %	56	186	56	29	EN
Eurasischer Grashüpfer	<i>Stenobothrus eurasius</i>	0,3 %	2	20	0	6	CR
Bunter Alpengrashüpfer	<i>Stenobothrus rubicundulus</i>	1,3 %	10	34	3	32	EN
Sibirische Keulenschrecke	<i>Gomphoceris sibiricus</i>	1,7 %	13	37	4	32	LC
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	48,2 %	370	1.584	74	89	LC
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	8,5 %	65	165	22	73	VU
Langfühlerige Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix antennatus</i>	0,1 %	1	1	0	7	CR
Feldgrashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	73,2 %	562	2.579	43	73	LC
Kiesbank-Grashüpfer	<i>Chorthippus pullus</i>	0,1 %	1	4	0	5	EN
Steppengrashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	21,2 %	163	472	7	20	VU
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	52,3 %	402	2.836	136	35	NT
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	76,2 %	585	2.994	73	42	LC
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	95,6 %	734	5.228	112	132	LC
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	41,7 %	320	1.091	58	61	NT
Weißfuß-Grashüpfer	<i>Chorthippus oschei</i>	6,3 %	48	302	0	2	DD
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	80,1 %	615	3.099	120	99	LC
Östlicher Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dichrous</i>	2,7 %	21	113	33	8	EN
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	97,4 %	748	5.594	137	94	LC
Sumpfgrashüpfer	<i>Chorthippus montanus</i>	35,9 %	276	576	24	16	NT
Dickkopf-Grashüpfer	<i>Euchorthippus declivus</i>	31,9 %	245	1.250	64	32	LC
Gelber Grashüpfer	<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	0,1 %	1	11	2	21	CR
Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	43,4 %	333	1.882	64	124	VU

Thomas Zuna-Kratky

Gemeine Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* (PODA, 1761)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 44,1 % (339) – Datensätze: 1.323

Jahreszeitliches Auftreten: (19.6.) 22.7.–26.9. (23.10.)



Eichkogel Mödling, Niederösterreich, 27.7.2006, Manuel Denner.

Verbreitung und Häufigkeit

Das europäische Areal der Gemeinen Sichelschrecke erstreckt sich von den Pyrenäen über Mittel- und Osteuropa bis zum Schwarzen Meer (DETZEL 1998). In Ostösterreich besiedelt sie weite Teile des Untersuchungsgebietes mit Ausnahme der Niederösterreichischen Kalkalpen, Teilen der Buckligen Welt und des westlichen Waldviertels. Im südwestlichen Niederösterreich erstrecken sich die Vorkommen in einem schmalen Streifen vom Tullner Feld über die Wachau, den Dunkelsteiner Wald, das Mostviertel und die Strengberge bis zum Ennsfeld. Dieser Korridor wird an seinem südlichen Rand meist durch den Übergang zur submontanen Stufe begrenzt. Entlang von Flusstälern vermag die Art hier bis Waidhofen a. d. Ybbs, Scheibbs und Kirchberg a. d. Pielach vorzudringen. Zum Waldviertel hin reichen die Funde bis auf die zum Donautal abfallenden Hänge, um sich ab Krems in nördlicher bzw. nordwestlicher Richtung entlang des Kamptales und des Horner Beckens bis ins Thayatal bei Waidhofen fortzusetzen. Am Alpenostrand verläuft die Verbreitungsgrenze vom Bernsteiner Gebirge über die Landseer Berge und entlang des Rosalingebirges bis in die südlichsten Ausläufer des Steinfeldes bei Ternitz und von dort dann nach Norden bis in den zentralen Wienerwald. Kleinere Verbreitungslücken innerhalb des ansonsten mehr oder weniger geschlossenen Areals bestehen z. B. im Tullner

Feld und am Wagram, im Laaer Becken, im Marchfeld, in der Feuchten Ebene, am Westufer des Neusiedler Sees und im Seewinkel. Sie dürften primär auf Habitatmangel in diesen ackerbaulich intensiv genutzten Gebieten zurückzuführen sein. Aber selbst in Gebieten, die auf den ersten Blick durchaus geeignet erscheinen, kann die Art vollständig oder weitgehend fehlen. Dies trifft z. B. auf den Seedamm und die Zitzmannsdorfer Wiesen am Ostufer des Neusiedler Sees zu. Neben einem unzureichenden Angebot an strukturierten Saumflächen werden hierfür vor allem mikroklimatische Gründe verantwortlich gemacht (KARNER 1992, KARNER et al. 1992). Die Funde reichen von 100 bis 900 m Seehöhe mit einem Schwerpunkt zwischen 100 und 500 m. Die tiefsten Nachweise gelangen auf 116 m Seehöhe im Neusiedler See-Gebiet, der höchste Nachweis auf 880 m am Geschriebenstein im Günser Gebirge (B. Braun, E. Lederer). An den meisten Fundpunkten konnte die Art in größerer Zahl angetroffen werden.

Phänologie

Die Gemeine Sichelschrecke gehört zu den spät erscheinenden Heuschrecken, die ihre Hauptentfaltung im August haben. Während im Südburgenland am 19.6.1992 im Zickenbachtal und 27.6.1996 bei Rudersdorf/Lafnitz bereits Imagines gefunden werden konnten (B. Braun, E. Lederer), erscheinen sie für gewöhnlich erst Mitte Juli. Sie bleiben bis Anfang Oktober häufig, um dann sehr rasch abzustarben. Der späteste Nachweis gelang am 23.10.1995 bei Neustift bei Güssing (B. Braun, E. Lederer).

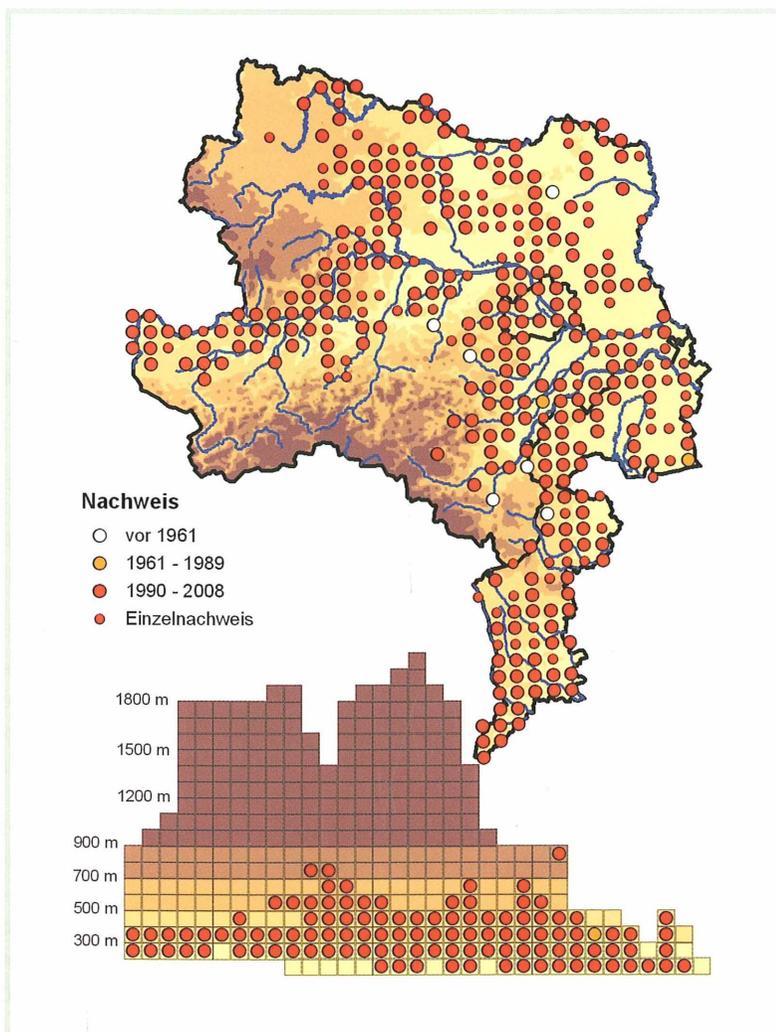
Lebensraum

Die Gemeine Sichelschrecke legt ihre Eier in die Blätter von Bäumen, Sträuchern und krautigen Pflanzen (HARZ 1956) und benötigt für die Embryonalentwicklung vergleichsweise hohe Wärmesummen (INGRISCH 1979). Die Imagines bevorzugen hochwüchsige Pflanzenbestände mit hohem Raumwiderstand und sind weitgehend horizontal orientiert (SÄNGER 1977). Dementsprechend spielen im Untersuchungsgebiet Trocken- und Halbtrockenrasen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien, Trockengebüsche, Trockensäume, Weingartenbrachen, Ruderalflächen, Hochstaudenfluren und Waldränder eine herausragende Rolle im Habitatspektrum. Den genannten Trockenstandorten kommt vor allem im pannonisch getönten Raum eine große Bedeutung zu. Hier stellen sie für die Art in

den monotonen, überwiegend ackerbaulich genutzten Agrarlandschaften oft die letzten Refugialräume dar. Die als thermophil eingestufte Gemeine Sichelschrecke ist in Ostösterreich aber auch in Feuchtlebensräumen wie z. B. in Kohldistel-, Pfeifengras- und verbrachten Bachkratzdistelwiesen oder in von Hochstauden durchsetzten Steifseggenrieden anzutreffen. DETZEL (1998) kommt in diesem Zusammenhang aufgrund von Literaturlauswertungen zum Schluss, dass *Phaneroptera falcata* infolge der Embryogenese in feucht-kühlen Großklimaten ausschließlich in trockenwarmen Habitaten lebt, in wärmebegünstigten Lagen aber selbst in Sumpfbereichen vorkommt. In einigen Teilen des Untersuchungsgebietes erwies sich *Phaneroptera falcata* weiters als Charakterart offener Waldhabitats wie z. B. Leitungsschneisen, Forststraßenrainen, Schlägen und Brandflächen (z. B. KARNER & RANNER 1995).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die meist sehr vagen oder mitunter fehlenden Angaben zur Verbreitung und Häufigkeit von *Phaneroptera falcata* in älteren Publikationen und die eventuelle Verwechslung mit *Phaneroptera nana* lassen kaum Rückschlüsse auf die Bestandsentwicklung zu. Relativ viele und aussagekräftige Vergleichsdaten liegen für das Nordburgenland bzw. für den Neusiedler See-Raum vor. Diese deuten auf keine gravierenden Veränderungen im Verbreitungsbild hin, vielmehr spiegeln sie die aktuelle Situation mit einem gehäuftem Auftreten der Art im Leithagebirge sowie auf der Parndorfer Platte und einer geringen Siedlungsdichte in einigen Bereichen des Seewinkels wider (EBNER 1955, KALTENBACH 1962, SCHMIDT & SCHACH 1978, SCHMIDT 1987). Als typische Bewohnerin von in Sukzession befindlichen Lebensräumen könnte die Gemeine Sichelschrecke kurz- bis mittelfristig von der Nutzungsaufgabe vieler Grenzertragsflächen profitieren. Ihre markante Ausbreitung in Mähren (KOČÁREK et al. 2008) wird primär auf den landwirtschaftlichen Strukturwandel zurückgeführt und gepaart mit dem Klimawandel wäre dieser Trend z. B. auch im Waldviertel zu erwarten. Im pannonischen Raum kommt der Art die wieder aufgenommene Pflege vieler



bereits stark verbrachter Trockenrasen zugute. In einigen ackerbaulich intensiv genutzten Niederungen wie den Flusstälern des Südburgenlands stellen das Entfernen von Gebüsch, Hecken und Rainen, der exzessive Einsatz von Schlegelmähern an Straßenrändern und Gräben sowie das Abflämmen von Saumbiotopen Gefährdungsursachen dar und könnten die niedrige Siedlungsdichte erklären (LEDERER 2004). Insgesamt ist die Art in Ostösterreich nicht gefährdet.

Birgit Braun & Emanuel Lederer

Vierpunktige Sichelschrecke *Phaneroptera nana* (FIEBER, 1853)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 22,0 % (169) – Datensätze: 719

Jahreszeitliches Auftreten: (14.6.) 29.7.–15.10. (15.11)



Hainburg, Niederösterreich, 31.8.1996, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die europäische Verbreitung der Vierpunktigen Sichelschrecke reicht von der Atlantikküste entlang der Südalpen über Südeuropa bis nach Ungarn (HARZ 1957). In den letzten Jahren konnte die Art vermehrt auch nördlich der Alpen nachgewiesen werden (BOCZKI 2007, KOČÁREK et al. 2008). In Ostösterreich deckt sich ihr Verbreitungsbild annähernd mit der Ausdehnung der pannonischen Zone bzw. der 19° Julisotherme und unterscheidet sich damit grundlegend von jenem der Gemeinen Sichelschrecke. In Niederösterreich verläuft die westliche Verbreitungsgrenze entlang der äußeren Klippenzone durchs Weinviertel bis zur Schmida und ins südliche Tullnerfeld westwärts bis zur Traisen und nach Krems, um sich von dort in südöstlicher bzw. südlicher Richtung über das Wiener Stadtgebiet und entlang der Thermenlinie bis ins südliche Steinfeld fortzusetzen. Die geringe Nachweisdichte im Marchfeld, in der Feuchten Ebene und im Steinfeld dürfte primär das suboptimale Habitatangebot in diesen intensiv ackerbaulich genutzten Agrarlandschaften widerspiegeln.

Während das Nordburgenland weitgehend flächig besiedelt ist, beschränken sich die Funde im mittleren Landesteil auf die am tiefsten gelegenen, sich zur Kleinen Ungarischen Tiefebene hin öffnenden Gebiete. Im Südburgenland erstrecken sich die Vorkommen vom noch pannonisch beeinflussten Unteren Pinkatal über die Riedelzüge zwischen den Flüssen Strem und Raab bis ins Neuhauser Hügelland und strahlen somit in illyrisch getönte Bereiche ein. Die im

Vergleich zu *Phaneroptera falcata* engere Bindung an die trockenwarmen Niederungen kommt auch in der vertikalen Verbreitung zum Ausdruck. Sie erstreckt sich nur von 100 bis 500 m mit einem ausgeprägten Maximum zwischen 100 und 200 m. Die tiefsten Nachweise gelangen auf 116 m Seehöhe an mehreren Stellen im Neusiedler See-Gebiet, der höchste Fund stammt mit 425 m aus Wien-Penzing (T. Zuna-Kratky). Im pannonischen Raum ist die Art oft häufig anzutreffen, im illyrischen Raum gilt dies nur für wärmebegünstigte Standorte.

Lebensraum

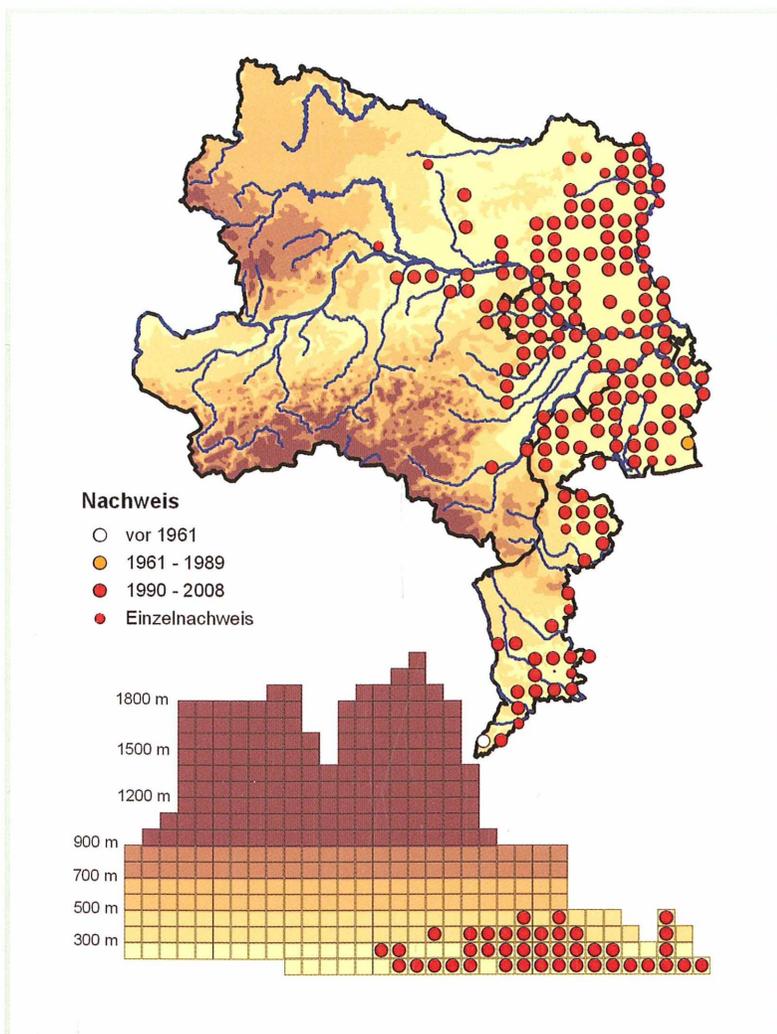
Phaneroptera nana weist im Vergleich zu *Phaneroptera falcata* in Ostösterreich eine ausgeprägtere Synanthropie auf. So beziehen sich rund 40 % aller Funde auf Gärten, Parkanlagen, Siedlungen und Gebäude. Vor allem im Großraum Wien nimmt die Art bereits mit einem Minimalangebot an Vegetation wie z. B. Blumentrögen auf Balkonen vorlieb. Weiters tendiert *Phaneroptera nana* eher zu einer arbusticolen Lebensweise und besiedelt bevorzugt Zierstrauchhecken oder mit Waldreben und Brombeeren bewachsene Bahndämme. Auf Trocken- und Halbtrockenrasen werden bevorzugt Gebüschsäume besiedelt, während die eigentlichen Trockenrasenflächen mit nur 8 % aller Nachweise im Gegensatz zu *Phaneroptera falcata* (28 %) eher eine untergeordnete Rolle spielen. Hinsichtlich der räumlichen Sonderung der beiden Sichelschreckenarten sind vor allem die Verhältnisse in zwei besonders gut untersuchten Gebieten erwähnenswert. Im Leithagebirge wurde *Phaneroptera nana* fast ausschließlich am klimatisch begünstigten Südrand des Gebietes nachgewiesen, während ihre Schwesternart am gesamten Hügelland anzutreffen ist. Die Vierpunktige Sichelschrecke konnte im Gegensatz zur Gemeinen Sichelschrecke auch nie auf einer von Wald umgebenen Fläche gefunden werden (KARNER & RANNER 1995). Im Südburgenland konnte *Phaneroptera nana* im Gegensatz zur deutlich flächiger verbreiteten *Phaneroptera falcata* nur an einigen mikroklimatisch günstigen Stellen nachgewiesen werden wie z. B. auf dem Burgberg von Güssing und südost- bis südwestexponierten Weinhängen im Hügelland. Die Tiere wurden hier vor allem in traditionellen Einzelstockkulturen, eher seltener in konventionellen und aufgelassenen Weingärten gefunden (LEDERER 2004).

Phänologie

Die Vierpunktige Sichelschrecke erreicht im Vergleich zu ihrer Verwandten noch später die Geschlechtsreife. Obgleich bereits am 14.6.2000 Imagines in einem Blumenfenster in Wien-Alsergrund gefunden werden konnten (T. Zuna-Kratky) wird *Phaneroptera nana* für gewöhnlich nicht vor Mitte Juli adult. Der Schwerpunkt ihres Auftretens liegt in der zweiten August-Hälfte. Charakteristischerweise sind die Tiere bis weit in den Herbst hinein zu finden, mit dem letzten Nachweis am 15.11.2004 bei Illmitz/Neusiedler See (A. Grüll).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Ein einzelnes Männchen, das 1954 bei Neuhaus am Klausenbach am südlichsten Ende des Burgenlandes gefunden wurde, stellt den Erstnachweis von *Phaneroptera nana* in Österreich dar (EBNER 1955). Ein von RAGGE (1956) am Anninger bei Mödling gesammeltes Weibchen wurde von EBNER (1958) nachträglich als aberrantes Exemplar von *Phaneroptera falcata* bestimmt, obwohl es *Phaneroptera nana* ähnlicher sah. Der Autor begründete dies damit, dass in der Wiener Gegend nur *Phaneroptera falcata* vorkommt und verweist weiters auf die angeblich schwierige Unterscheidbarkeit der Weibchen beider Arten. Unerkannt blieb schließlich ein am 24.9.1955 von W. Kühnelt bei Jois/Neusiedler See gesammeltes Weibchen (BIERINGER & ROTTER 2001). In sämtlichen heuschreckenkundlichen Publikationen, die danach bis Anfang der 1990er Jahre mit Bezug auf Ostösterreich erschienen, finden sich nur Nachweise bzw. Erwähnungen von *Phaneroptera falcata*. Der Umstand, dass *Phaneroptera nana* auch bei den beiden ersten Fassungen der Roten Liste (KALTENBACH 1983, ADLBAUER & KALTENBACH 1994) nicht berücksichtigt wurde, lässt vermuten, dass der Erstnachweis nie wirklich anerkannt wurde bzw. der Status der Art lange Zeit unklar war. Erst die Entdeckung eines Vorkommens am Gotzberg im südburgenländischen Bezirk Jennersdorf im September 1993 führte dazu, der Unterscheidung der beiden Sichelschreckenarten wieder mehr Bedeutung beizumessen (LEDERER 2004). In der Folge gelangen der Erstnachweis für die Steiermark (LEDERER 2004) und eine Reihe von Funden im pannonischen Raum Ostösterreichs (z. B. KARNER & RANNER 1995). Es ist



anzunehmen, dass *Phaneroptera nana* bisher durch die Verwechslung mit *Phaneroptera falcata* vielfach übersehen wurde. Folglich sind auch keine seriösen Angaben über die Bestandsentwicklung möglich. Gleichzeitig mehren sich aber die Erstnachweise bzw. Belege rezenter Ausbreitung für Nachbarländer wie die Schweiz und Deutschland (CORAY 2003) sowie Tschechien (VLK 2002, KOČÁREK et al. 2008), sodass auch für Österreich eine zunehmende Ausbreitung nach Nordwesten sowie in die höheren Lagen zu erwarten sein dürfte. Hinweise dafür wären etwa die fortschreitende Besiedlung des Wienerwaldes entlang des Wienflusses (W. Reitmeier, T. Zuna-Kratky) sowie das rezente Erreichen von Krems/Donau (M. Pollheimer) und Eggenburg (Bez. Horn, W. Reitmeier) im Jahr 2008. Während *Phaneroptera nana* im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes nicht gefährdet erscheint, ist sie im Südburgenland durch die Nutzungsaufgabe und Wiederbewaldung vieler Rebflächen regional vom Aussterben bedroht (LEDERER 2004).

Birgit Braun & Emanuel Lederer

Punktierte Zartschrecke *Leptophyes punctatissima* (Bosc, 1792)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 4,0 % (31) – Datensätze: 110

Jahreszeitliches Auftreten: (12.7.) 17.7.–30.9. (14.11.)



Wien Simmering, 1.10.2006, Thomas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Punktierte Zartschrecke ist in Europa weit verbreitet. Schwerpunkte liegen in Südeuropa, im Westen nordwärts bis Südkandinavien sowie im unter atlantischen Klimateinfluss stehenden westlichen Mitteleuropa. Im östlichen Mitteleuropa ist sie weitaus spärlicher vertreten (vgl. SCHMIDT 1990). Die Vorkommen konzentrieren sich hier überwiegend auf menschliche Siedlungen und sind wahrscheinlich meist auf Verschleppung mit Zierpflanzen zurückzuführen (HARZ 1957, DETZEL 1998).

Diesem Verbreitungsbild entsprechend ist *Leptophyes punctatissima* in Ostösterreich ganz überwiegend auf das Stadtgebiet und Umland von Wien konzentriert. Die Art bewohnt hier vor allem die reich begrünten Außenbezirke, dringt aber auch bis ins Stadtzentrum vor. Weiters besiedelt sie den stadtnahen Wienerwald sowie die Siedlungsachsen entlang der Donau bis Tulln (M. Kropf) und entlang der Thermenlinie bis Bad Vöslau. Abseits von diesem Kernvorkommen gibt es Nachweise aus Eggenburg (H. Lauermaun), Krems (W. Strobl), aus den Hainburger Bergen (M. Denner, M. Kropf, A. Ranner, H. Reinbacher, R. Vlk), aus Bruck/Leitha (R. Schön) sowie aus dem Steinfeld bei Theresienfeld (M. Duda) und Wiener Neustadt (F. Grinschgl). Aus dem Burgenland liegt keine Fundmeldung vor. Bei gezielten Nachsuchen ist aber sowohl hier als auch in anderen Teilen Niederösterreichs noch mit

weiteren Nachweisen zu rechnen. Es überwiegen Einzel-funde, lokale Häufungen gibt es vor allem in Kleingärten und anderen begrünten Siedlungsgebieten.

Die Höhenverbreitung der Art reicht von den Tieflagen (152 m Seehöhe bei Bruck/Leitha, R. Schön, und 154 m bei Wien-Albern und -Donaustadt, M. Denner, F. Steiner, B. Schlick-Steiner) bis knapp über 400 m Seehöhe. Allerdings stammen fast 74 % aller Funde aus Höhen unter 300 m. Der höchstgelegene Nachweis stammt aus dem Wienerwald in Wien-Döbling bei 430 m (H.-M. Berg).

Lebensraum

Die Punktierte Zartschrecke wird als leicht thermophil beschrieben (FROELICH 1994, INGRISCH & KÖHLER 1998), scheint aber auch eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit zu benötigen (DETZEL 1998, ZUNA-KRATKY & DENNER 2002). Die Larven leben in der Kraut- und Strauchschicht, Imagines sind als Strauch- und Baumbewohner zu bezeichnen, aber auch in Hochstauden anzutreffen. Die Art bewohnt in erster Linie Saumstandorte wie Waldränder oder Gebüsch, daneben lockere Laubwälder, Streuobstwiesen und Hochstaudenfluren. Im Siedlungsraum ist sie in Parks, Gärten und an reich begrünten Terrassen zu finden. In Ostösterreich stammen 39 % der Funde aus dem Siedlungsgebiet bzw. Gärten und Parks, rund 25 % von Brachen bzw. verbrachten (Trocken-) Standorten und 14 % von verschiedenen Gebüsch- und Saumstandorten.

Phänologie

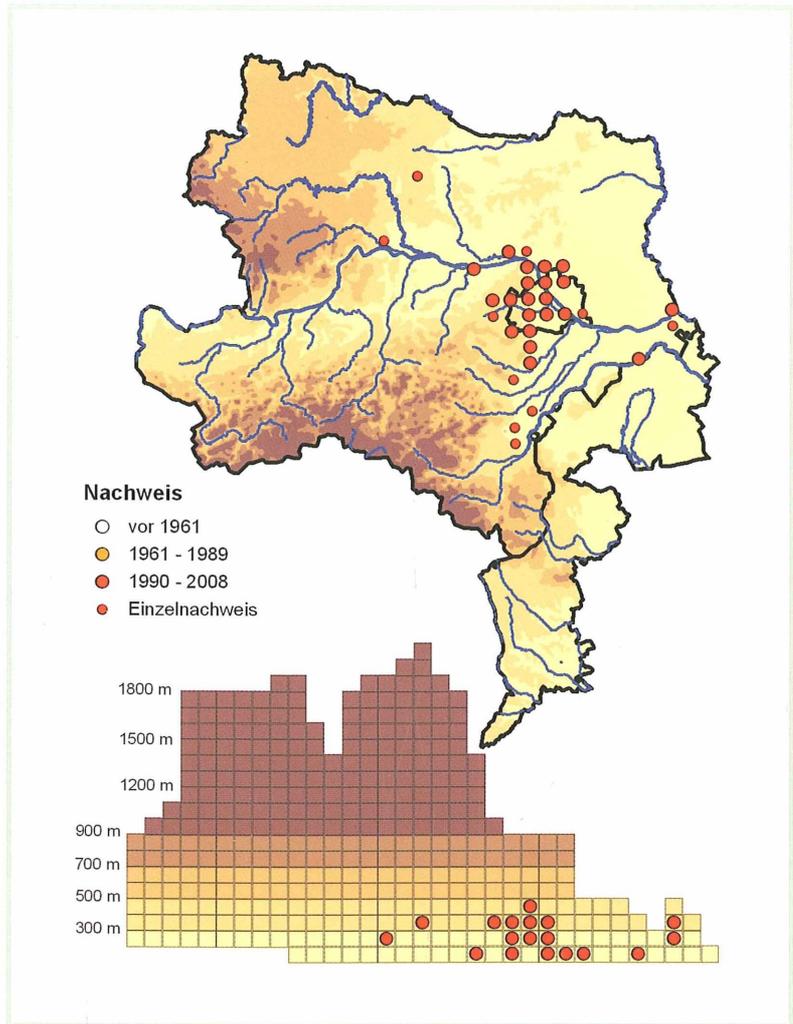
Die frühesten Funde von Imagines gelangen am 12.7.2006 in Wien-Ottakring (T. Zuna-Kratky) sowie am 17.7.1992 in Bruck/Leitha und Wien-Hietzing (A. Grüll, R. Schön). Bis Ende September sind die Funde relativ gleichmäßig verteilt, ein wenig ausgeprägtes Maximum zeichnet sich zwischen Ende Juli und Ende August ab. Die späteste Meldung stammt vom 5.10.1992 aus Wien-Simmering, im warmen Spätherbst 2006 gelang jedoch an der selben Stelle ein Lebendfund noch am 14.11. (E. Karner-Ranner, A. Ranner). Die Art weist eine deutlich spätere Entwicklung als die verwandte *Leptophyes albovittata* auf.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Leptophyes punctatissima ist ein junger Neuzugang unserer Heuschreckenfauna: Der Erstnachweis für Österreich gelang 1956 in Wien-Döbling, wobei sie Ende der 1950er

Jahre in Wien-Pötzleinsdorf offenbar schon in gewisser Anzahl angetroffen wurde (EBNER 1958, KALTENBACH 1970). Zwar wurde die Art bis Ende der 1980er Jahre aus Österreich nur für Wien (ADLBAUER & KALTENBACH 1994) und die Thermenlinie genannt, doch liegen für Niederösterreich spätestens ab 1991 weitere Funde aus dem angrenzenden Wienerwald und Marchfeld (JEDLICKA 1991, STEINER 1992) und 1992 aus Bruck/Leitha vor (R. Schön) vor. Manche der entdeckten Vorkommen scheinen sich vorerst nicht dauerhaft etablieren zu können (BERG et al. 2005), doch ist eine weitere Ausbreitung der Art zu erwarten. Während sich die flugunfähige Punktierte Zartschrecke im Raum Wien wohl mittlerweile selbständig ausbreitet, kann für die disjunkten übrigen Vorkommen Niederösterreichs Verschleppung, z. B. mit Zierpflanzen, angenommen werden. Einen Hinweis darauf bietet auch der Fund eines Individuums auf einer Zierpflanze im Verkaufsbereich eines Gartengroßhändlers in Wien-Simmering (E. Karner-Ranner). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang jedoch die zunehmende Besiedlung von naturnahen Trockenstandorten wie der Perchtoldsdorfer Heide/Thermenlinie und der Hainburger Berge.

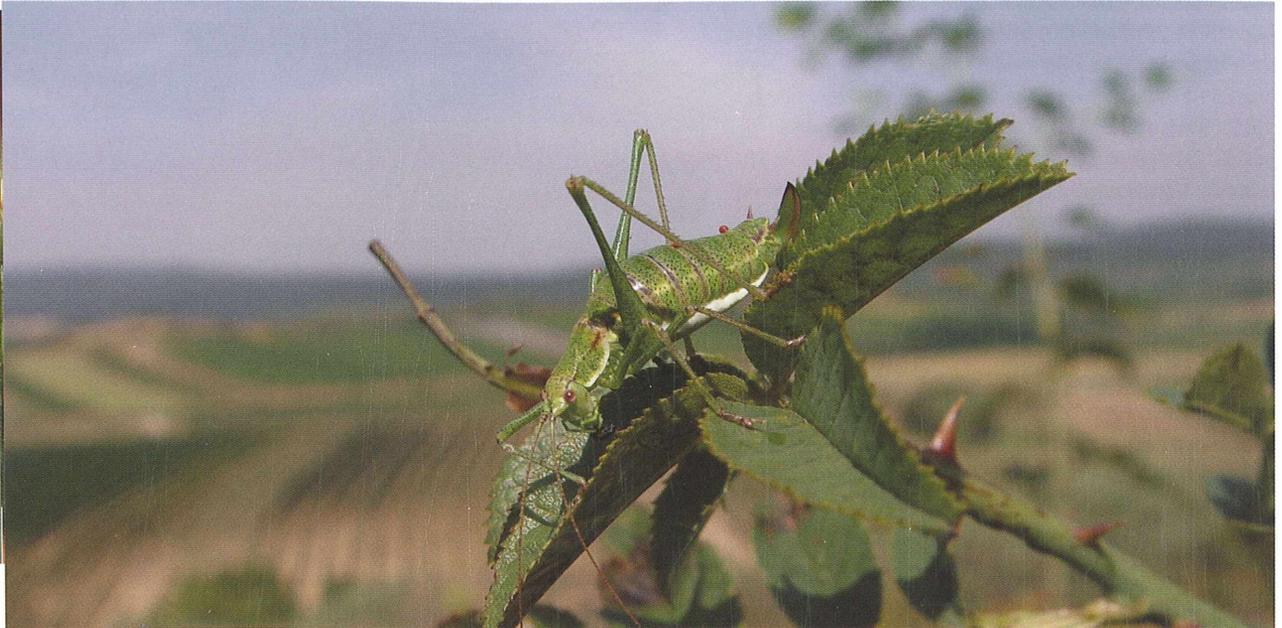
Andreas Ranner



Gestreifte Zartschrecke *Leptophyes albovittata* (KOLLAR, 1883)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 48,4 % (372) – Datensätze: 1.479

Jahreszeitliches Auftreten: (14.6.) 1.7.–15.9. (29.10.)



Gollitsch bei Retz, Niederösterreich, 24.8.2008, Manuel Denner.

Verbreitung und Häufigkeit

Die europäische Verbreitung der Gestreiften Zartschrecke reicht vom Schwarzen Meer über Osteuropa bis nach Westdeutschland (DETZEL 1998). Mit Ausnahme der Hochflächen des nordwestlichen Waldviertels und der Niederösterreichischen Kalkalpen, wo offensichtlich ungünstige klimatische Verhältnisse ein Vorkommen verhindern, ist die Art über das gesamte Untersuchungsgebiet verbreitet. Auffallend ist sowohl im Waldviertel als auch in den Niederösterreichischen Kalkalpen das randliche Einstrahlen von Vorkommen entlang von Flusstälern wie jenen von Thaya, Kamp, Krems, Ybbs, Erlauf und Traisen. Der positive thermische Einfluss größerer Flusstäler mit gut besonnten, felsdurchsetzten Hängen wird z. B. beim Thayadurchbruch an der österreichisch-tschechischen Grenze sichtbar. Während z. B. die geringe Nachweisdichte im Bezirk Oberwart primär auf Kartierungslücken zurückzuführen ist, spiegelt sie in Teilen des Seewinkels, des Weinviertels, des Tullner Beckens und des Marchfeldes auch die geringe Verfügbarkeit adäquater Lebensräume in den für diese Gebiete typischen, strukturarmen Ackerbaulandschaften wider. Mancherorts fehlt *Leptophyes albovittata* aber trotz geeignet erscheinender Habitatbedingungen. So konnte sie z. B. im Seewinkel weder am

Illmitzer Seedamm noch auf den Zitzmannsdorfer Wiesen gefunden werden (KARNER 1992, KARNER et al. 1992). Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Art eindeutig in der pannonischen Zone sowie in den illyrisch getönten Bereichen des Südburgenlandes. Dementsprechend entfällt auch der Großteil der Nachweise auf die planare und colline Stufe zwischen 100 und 500 m. Die niedrigsten Funde gelangen in 116 m Seehöhe bei Mörbisch am Westufer des Neusiedler Sees und an einigen Stellen im Seewinkel, der höchste Fund stammt aus 1.100 m Seehöhe am Schneeberg (H.-M. Berg, G. Bieringer). Bei geeignetem Habitatangebot ist die Art meist häufig zu finden.

Lebensraum

Aus dem breitgefächerten Habitatspektrum von *Leptophyes albovittata* ragen vor allem Trocken- und Halbtrockenrasen unterschiedlichster Ausprägung, Magerwiesen, Ruderalfluren, Hochstaudensäume und Waldränder hervor. Hinsichtlich der Sitzwarten ist eine Vorliebe für höhere krautige Vegetation und Gebüsche erkennbar (KARNER & RANNER 1992, KARNER & RANNER 1995). Die große Bedeutung von Trockenrasen spiegelt zunächst einmal deren starke Repräsentanz bei den im pannonischen Raum kartierten Lebensräumen wider. Für die thermophile Art

stellen diese Sonderstandorte in den monotonen Ackerlandschaften Ostösterreichs aber auch wichtige Refugialräume dar. Im Südburgenland wurden die höchsten Dichten in Hecken, Hochstaudenfluren, Brachen, verbuschenden Wiesen sowie an Feldrainen und Waldrändern in gut besonnten Lagen des Hügellandes festgestellt. Als Beispiel sei hier nur eine südwestexponierte Hecke bei Kukmirn mit 24 optisch registrierten Individuen/100 m² erwähnt (LEDERER 2004). Hohe Ansprüche an das Mikroklima lassen sich aber auch aus der kleinräumigen Verteilung in diesem Teil des Untersuchungsgebietes ableiten. So ist *Leptophyes albovittata* in den Flussniederungen, insbesondere in engen Tälern wie dem Zickenbachtal, in denen sich nächtliche Kaltluftseen bilden, ungleich schwerer bzw. seltener nachzuweisen als im umgebenden Hügelland. Auffallend ist weiters die geringe Zahl an Funden im stark bewaldeten und sehr niederschlagsreichen Gebiet des Neuhauser Hügellandes (LEDERER 2004). In klimatisch günstigeren Gegenden wie dem Leithagebirge tritt sie aber auch als Charakterart von Wiesen, Schneisen und Schlägen inmitten großer, zusammenhängender Waldungen auf, sofern diese mit Hochstauden und niedrigen Büschen bewachsen sind (KARNER & RANNER 1995).

Phänologie

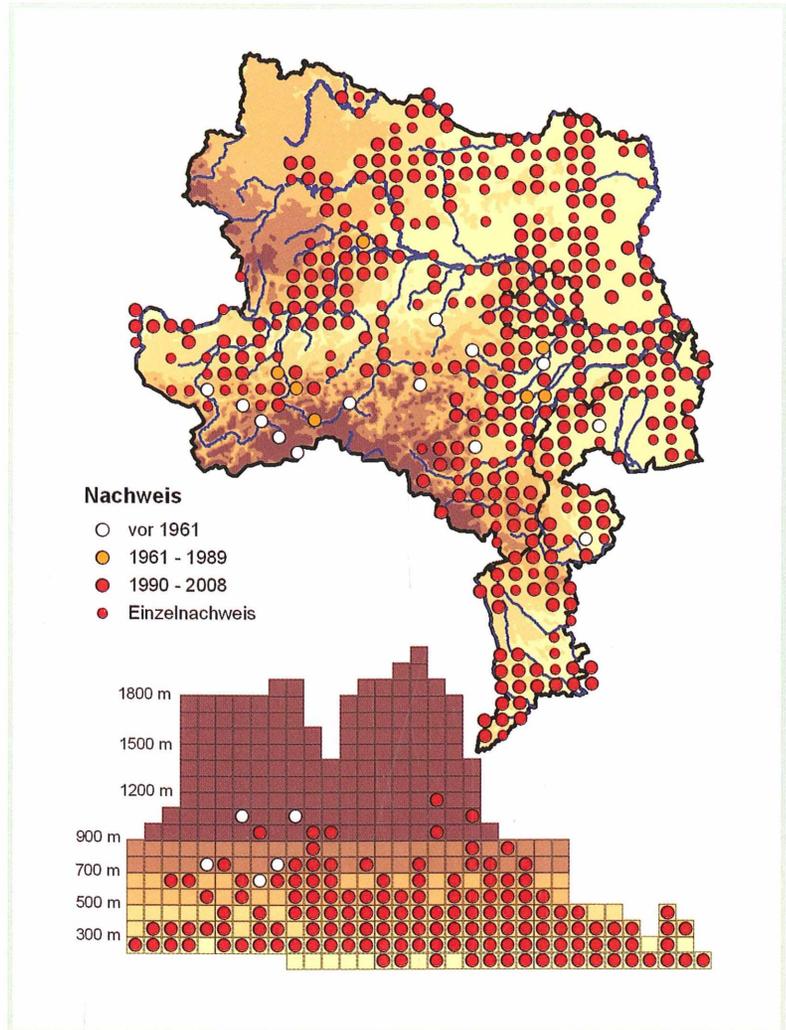
Die frühesten Funde adulter Exemplare von *Leptophyes albovittata* gelangen am 14.6.2003 bei Schwallenbach/Wachau (H.-M. Berg). Die Zahl der Nachweise steigt erst ab Anfang Juli abrupt an und erreicht ihren Höhepunkt ungefähr in der Zeit von Mitte Juli bis Mitte/Ende August. Danach sinkt sie kontinuierlich bis Mitte Oktober ab. Sehr vereinzelt ist die Art bis Ende Oktober zu finden, der späteste bisher bekannte Nachweis gelang am 1.11.1980 im Lainzer Tiergarten/Wien (P. Sziemer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Erwähnungen der Gestreiften Zartschrecke in älteren Publikationen sind zu bruchstückhaft, um Rückschlüsse auf etwaige Areal- und Bestandsveränderungen ziehen zu können (z. B. EBNER 1955, SCHMIDT & SCHACH 1978, SCHMIDT

1987), jedoch ist ein Verschwinden einiger Anfang des 20. Jahrhunderts bestehender Vorposten im Mostviertel auffällig (vgl. WERNER 1925, BIERINGER & ROTTER 2001). In einigen Teilen ihres Verbreitungsgebietes profitiert die Art gegenwärtig von Flächenstilllegungen bzw. der Sukzession auf nicht mehr bewirtschafteten Grenzertragsböden (KARNER & RANNER 1995, 1996, LEDERER 2004). Da eine erneute Nutzungsaufnahme aber vielfach ausbleiben dürfte, ist langfristig mit beträchtlichen Habitatverlusten zu rechnen. In den von Ackerbau dominierten Niederungen ist bei dieser typischen Saumbewohnerin durch den intensiven Einsatz von Schlegelmähern an Wegrainen und Gräben, der neben einem weitgehenden Verlust von Sitzwarten und Eiablagesubstraten auch zum vorzeitigen Tod der flugunfähigen Tiere führt, eine Gefährdung zu erwarten. Unter Berücksichtigung der weiten Verbreitung und vielfach individuenstarken Bestände erscheint *Leptophyes albovittata* jedoch insgesamt als ungefährdet.

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Gelbstreifige Zartschrecke *Leptophyes boscii* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1878)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 4,7 % (36) – Datensätze: 171

Jahreszeitliches Auftreten: (23.6.) 1.7.–26.9. (1.10.)



Bad Gleichenberg, Steiermark, 15.7.2004, Andreas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Gelbstreifige Zartschrecke kommt von Südosteuropa entlang des Alpensüdrandes bis Westfrankreich vor (HARZ 1957, VOISIN 2003). In Ostösterreich ist ihr Verbreitungsbild deutlich dreigeteilt. Ein mehr oder weniger dicht besiedeltes bzw. kompaktes Vorkommen, das sich in der angrenzenden Oststeiermark fortsetzt (ZECHNER 1999a, ZECHNER et al. 2005), befindet sich in den südburgenländischen Bezirken Güssing und Jennersdorf. Die Art wurde hier in einem eng umgrenzten Bereich zwischen Zickenbachtal und Unterem Lafnitztal, am Nordrand des Henndorfer Hügellandes und im gesamten Neuhauser Hügelland festgestellt. Nur wenige isolierte Nachweise liegen aus dem Oberpullendorfer Becken und dem Günser Gebirge vor und lassen hier ein spärlich besetztes Vorkommen erwarten. Ein sehr großflächiges Vorkommen mit allerdings geringer Nachweisdichte erstreckt sich von der Thermenlinie und dem Ostrand des Wienerwaldes bis in die Eisenwurzeln im südwestlichen Mostviertel. Auffällig ist im gesamten Untersuchungsgebiet das Zusammentreffen der östlichen Verbreitungsgrenze mit den westlichen Randbereichen der pannonischen Zone. Die Funde entfallen auf Seehöhen zwischen 235 m (Lafnitztal, B. Braun & E. Lederer) und 1.180 m (Hohenberg/Bez. Lilienfeld, T. Hochebner), mit einem Schwerpunkt unter 400 m, der wohl durch die

große Zahl an Nachweisen im Südburgenland bedingt ist. Während die Art in Niederösterreich nur in geringer Individuenzahl gefunden wurde, konnte sie im Südburgenland in entsprechenden Lebensräumen durchaus häufig festgestellt werden.

Lebensraum

Im Südburgenland ist *Leptophyes boscii* eng an die Riedelzüge gebunden und dringt kaum in die Talsohlen der Flussniederungen vor. Im Raab- und Lafnitztal werden sehr wohl die schattseitigen Südränder der Täler, im Gegensatz zu *Leptophyes albovittata* jedoch nicht die gut besonnten Nordhänge besiedelt. Die Funde in diesem Gebiet lassen eine enge Bindung an größere, geschlossene Waldungen bzw. dicht bewaldete Gebiete erkennen und auch als Habitate spielen z. B. Waldränder, Forstraßenraine, Wegraine an Waldrändern, Lichtungen und Schläge eine große Rolle (LEDERER 2004). Das Lebensraumspektrum ist jedoch breit gestreut und umfasst auch Hecken, Mähwiesen und Halbtrockenrasen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Oft handelt es sich jedenfalls um saumartige Biotope. Hinsichtlich der Sitzwarten werden Hochstauden, Brombeer- und Himbeergestrüpp, junge Bäume und Sträucher sowie rankende und windende Pflanzen deutlich bevorzugt (LEDERER 2004). Im Südburgenland ist die kleinräumige Segregation zu *Leptophyes albovittata* vielfach unklar. Mehrmals konnten beide Arten unmittelbar nebeneinander auf der selben Untersuchungsfläche registriert werden, mitunter nur wenige Meter voneinander entfernt. An den durch die vielerorts enge Verzahnung von Wäldern und Freiflächen gekennzeichneten Übergängen vom Raabtal ins südlich anschließende Hügelland hält sich *Leptophyes boscii* eher in talfernen und waldnahen, *Leptophyes albovittata* hingegen eher in talnahen und waldfernen Bereichen auf (LEDERER 2004). Die Vorkommen im Wienerwald und Mostviertel finden sich vorwiegend auf Magerwiesen und -weiden sowie auf Halbtrockenrasen und an verschiedenen Saumstandorten.

Phänologie

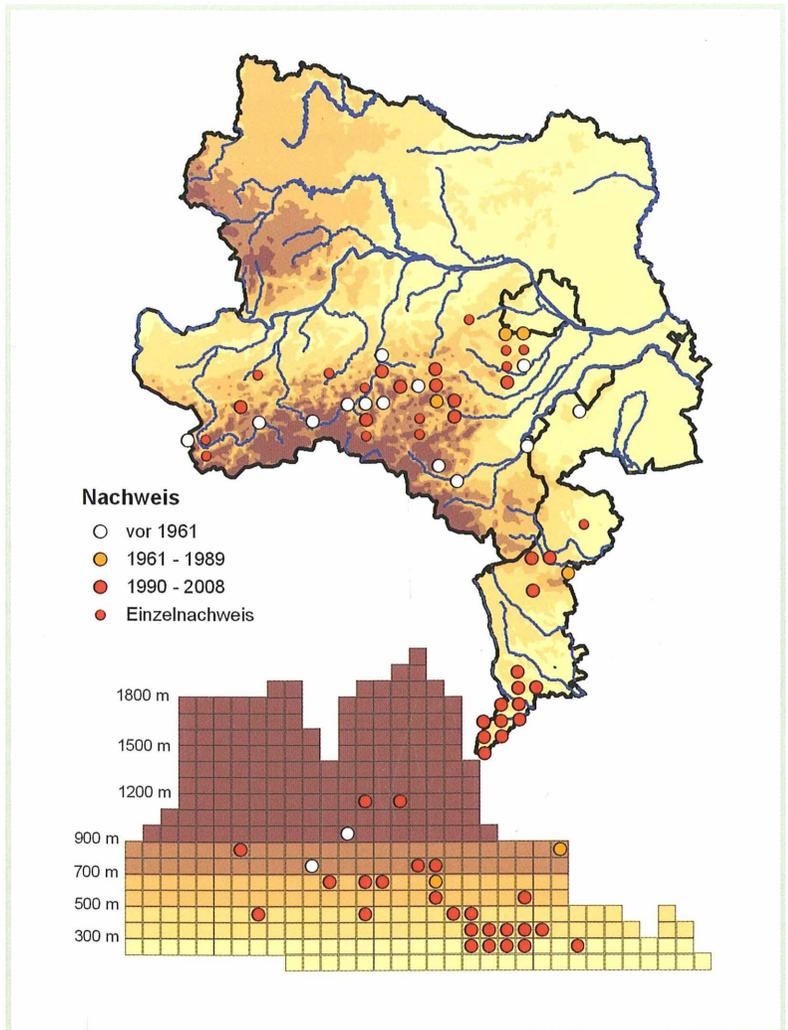
Die ersten Individuen erreichen in der letzten Juni- und ersten Julipentade das Imaginalstadium. So waren von 46 Exemplaren, die am 6.7.1997 in einem Graben südlich Neumarkt/Raab beobachtet wurden 11 (24 %) bereits im Imaginal-, 34 noch im Larvenstadium und ein Exemplar

vollzog gerade die Imaginalhäutung. Von 83 Exemplaren, die am 4.7.1999 auf einer gut besonnten Hochfläche südlich Kalch registriert wurden, waren 30 (36 %) im Imaginal- und 53 im Larvenstadium (LEDERER & BRAUN unpubl.). Bis Anfang September ist die Art in nennenswerter Zahl anzutreffen, danach meist nur mehr in Einzelexemplaren. So konnte bei der Zweitbegehung am 11.9.1999 auf der zuletzt genannten Fläche nur noch ein Individuum gefunden werden. Der späteste Nachweis gelang am 1.10.1994 am Hochstaff (Bez. Lilienfeld) auf 1.100 m Seehöhe (H.-M. Berg).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Sowohl die Vorkommen im Günser Gebirge und im Bezirk Jennersdorf (EBNER 1955), als auch jene im Gebiet zwischen Thermenlinie, Wienerwald und Niederösterreichischen Kalkalpen (z. B. REDTENBACHER 1900, WERNER 1925, SÄNGER 1977, BIERINGER & ROTTER 2001) sind historisch belegt. Auf eventuelle Bestandsveränderungen lassen lediglich die Angaben von WERNER (1901) schließen, nach denen die Gelbstreifige Zartschrecke zu Beginn des 20.

Jahrhunderts in Niederösterreich stellenweise sehr häufig war. Unbestätigt blieben auch exponierte historische Funde aus dem Leitha- und Rosaliengebirge (BRUNNER 1882, REDTENBACHER 1900) sowie aus dem Schneeberg-Gebiet bei Gloggnitz (REDTENBACHER 1900). Auf Grund der vielfach engen Bindung an Waldhabitats und ihrer Vorliebe für höhere Vegetation bzw. fortgeschrittene Sukzessionsstadien dürfte *Leptophyes boscii* kurz- bis mittelfristig von der Nutzungsaufgabe landwirtschaftlicher Grenzertragsflächen profitieren. Die zunehmende Erschließung größerer Waldungen durch Forststraßen und die noch immer weit verbreitete Kahlschlagwirtschaft gleichen vermutlich die mit der Wiederbewaldung einhergehenden Lebensraumverluste großteils aus. Vor allem im Südburgenland ist die mikroptere und daher nur bedingt zur Flucht befähigte Art durch das Abflämmen von Hecken und den Einsatz von Schlegelmähern an Straßen- und Wegrainen bedroht. Trotz eingeschränkter Verbreitung und vergleichsweise geringer Zahl an Nachweisen erscheint die Art insgesamt nicht gefährdet.



Laubholz-Säbelschrecke *Barbitistes serricauda* (FABRICIUS, 1798)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 26,3 % (202) – Datensätze: 514

Jahreszeitliches Auftreten: (19.6.) 29.6.–19.9. (24.10.)



Eichkogel Mödling, Niederösterreich, 15.7.2005, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die europäische Verbreitung der Laubholz-Säbelschrecke reicht vom Schwarzen Meer über Ost- und Mitteleuropa bis nach Südfrankreich und zu den Pyrenäen (DETZEL 1998). In Ostösterreich liegen aus allen Teilen des Untersuchungsraumes Nachweise vor, es bestehen jedoch markante Verbreitungslücken. Schwerpunktmäßig wurde die Art in den Alpen und im Nördlichen sowie Südöstlichen Alpenvorland festgestellt. So erstreckt sich ein mehr oder weniger geschlossenes Verbreitungsgebiet von der Eisenwurzen über die gesamten Niederösterreichischen Kalkalpen einerseits bis an die Thermenlinie und den Nordrand des Wienerwaldes, andererseits über die Bucklige Welt bis ins mittlere und südliche Burgenland. Über das Mostviertel besteht Anschluss zu Vorkommen im Dunkelsteiner Wald und in der Wachau. Das Waldviertel scheint nur in den peripheren Gunstlagen des Unteren Kamptals, des Horner Beckens und des Thayatals im Grenzgebiet zu Tschechien besiedelt zu sein. Ansonsten wird die Laubholz-Säbelschrecke hier vermutlich aus klimatischen Gründen durch die Nadelholz-Säbelschrecke ersetzt. Weitgehend unbesiedelt ist abseits der Thermenlinie auch die pannonische Zone. Die wenigen Nachweise entfallen primär auf stärker bewaldete bzw. verbuschte Erhebungen wie den Marzer Kogel, das Leithagebirge, die Hainburger Berge, die Leiser Berge oder den Waschberg bei Stockerau. Neben

der allgemeinen Baumarmut dürften für das Fehlen vor allem klimatische Faktoren verantwortlich sein. Letzteres könnte auch eine auffällige Verbreitungslücke im Südburgenland erklären, die sich vom Kukmirner Hügelland bis ins Südburgenländische Hügel- und Terrassenland zieht. Die meisten Meldungen beziehen sich auf Einzeltiere, wo jedoch der Bat-Detektor zum Einsatz kam, wurde die Art auch in größerer Zahl festgestellt. Aufgrund des weitgehenden Fehlens in den Niederungen des pannonischen Raumes entfallen nur wenige Nachweise in Höhenlagen unter 200 m. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Laubholz-Säbelschrecke eindeutig in der collinen, submontanen und untermontanen Stufe. Oberhalb 800 m Seehöhe nimmt die Zahl der Fundpunkte deutlich ab, Registrierungen über 1000 m bilden bereits die Ausnahme. Der tiefste Nachweis stammt aus 140 m Seehöhe von Purbach am Neusiedler See (T. Zuna-Kratky), der höchste aus 1350 m vom Handlesberg bei Schwarzau im Gebirge (Bez. Neunkirchen, R. Wegerer).

Lebensraum

Ihrer Einstufung als silvicol entsprechend (INGRISCH & KÖHLER 1998) wurde die Laubholz-Säbelschrecke in Ostösterreich vor allem im Bereich von Wäldern und Waldsäumen nachgewiesen (ca. 62 % aller Meldungen). Neben Registrierungen singender Männchen im Kronendach lichter bis geschlossener Wälder, mitunter weit vom nächsten Waldrand entfernt, gelangen Beobachtungen im Unterwuchs, auf Schlägen, Schneisen und Lichtungen, entlang von Forststraßen sowie an Waldsäumen und -mänteln. Eine Bevorzugung bestimmter Waldgesellschaften bzw. Waldtypen geht aus den Daten nicht hervor. Das besiedelte Spektrum ist breit gefächert und umfasst z. B. Fichtenstangenhölzer, Schwarzkiefernforste, Eichen-Hainbuchen-Niederwälder und Eschen-Erlen-Galeriewälder. In reinen Koniferenbeständen dürfte eine Strauchschicht aus Laubgehölzen für das Vorkommen der Art, insbesondere für die Larvalentwicklung, entscheidend sein. Die enge Bindung an gehölzdominierte Lebensräume, die primär im Eiablageverhalten begründet ist (HARZ 1957), kommt weiters dadurch zum Ausdruck, dass die Laubholz-Säbelschrecke abseits von Wäldern vorrangig in Obstgärten, Parkanlagen, Alleen, Edelkastanienhainen und Hecken festgestellt wurde. Im pannonischen Raum sind darüber hinaus verbrachte und verbuschte Trocken- und Halb-

trockenrasen von Bedeutung. Im Anschluss an Wälder wandern die Tiere auch in Mähwiesen, Viehweiden oder Brachen ein und bisweilen dringen sie sogar weit in bebautes Gebiet vor.

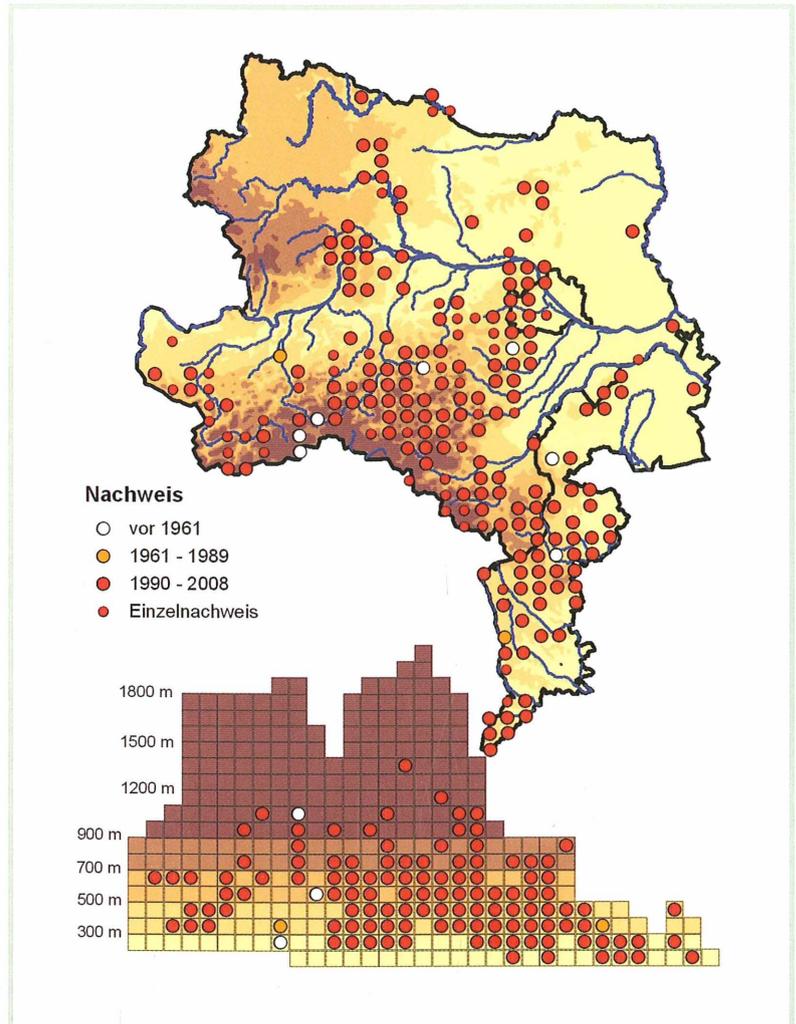
Phänologie

Die ersten geschlechtsreifen Tiere konnten gegen Ende Juni festgestellt werden. Der früheste Fund von Imagines stammt vom 23.6.2002 bei Donnerskirchen (T. Zuna-Kratky), im Extremjahr 2007 sangen aber bereits über 150 am 19.6. am Bisamberg (A. Panrok)! Das phänologische Maximum entfällt in die Monate Juli und August. Im September nimmt die Nachweisdichte deutlich ab. Von Oktober liegen nur mehr wenige Daten vor, wobei der späteste Nachweis am 24.10.2004 in Wien-Wieden gelang (C. Fiedler).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Historische Daten zur Verbreitung der Laubholz-Säbelschrecke sind spärlich und oft so allgemein gehalten, dass aus ihnen nicht auf Bestandsveränderungen geschlossen werden kann (vgl. REDTENBACHER 1900, WERNER 1932, EBNER 1955). Begründet ist die geringe Funddichte vermutlich in der fehlenden technischen Ausrüstung früherer Orthopterologen, die bei Nachweisen auf optische Zufallsbeobachtungen angewiesen waren. Immerhin konnten im Zuge der Kartierung die meisten der bereits bekannt gewesenen Vorkommen bestätigt werden. Hinsichtlich der Gefährdung ergibt sich ein zweigeteiltes Bild. Einerseits dürfte die Art von der anhaltenden Nutzungsaufgabe vieler Grenzertragsflächen und der damit einhergehenden Wiederbewaldung profitieren, andererseits verliert sie durch die im Zuge landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen vielerorts zu beobachtende Zerstörung breiter und gestufter Waldränder massiv Lebensraum (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Nadelholz-Säbelschrecke *Barbitistes constrictus* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1878)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 9,6 % (74) – Datensätze: 119

Jahreszeitliches Auftreten: (24.6.) 17.7.–21.9. (23.10.)



St. Oswald, Niederösterreich, 1.7.2003, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Nadelholz-Säbelschrecke ist ein kaspisches Faunenelement, ihr Areal erstreckt sich von Deutschland über Osteuropa ostwärts bis zur Wolga (DETZEL 1998). Das aktuell bekannte Vorkommen in Ostösterreich konzentriert sich weitestgehend auf die Hochlagen der Böhmisches Masse im Nordwesten des Untersuchungsgebietes. Eine Fortsetzung findet dieses Vorkommen im oberösterreichischen Mühlviertel, wo erste Funde bereits Jahrzehnte zurückliegen, aber erst in jüngster Zeit eine Neubestätigung erfahren haben (WEISSMAIR et al. 2004). Weit südlich dieses Areals wurde die Nadelholz-Säbelschrecke von zwei Lokalitäten in der Steiermark aus dem oberen Murtal gemeldet (ADLBAUER 1995). Im Untersuchungsgebiet erstreckt sich ein mehr oder minder geschlossenes Verbreitungsgebiet in einer Höhenlage zwischen knapp 280 m (Merkersdorf/Thaya) und 960 m (Karlstift) über weite Teile des Waldviertels als südwestlicher Ausläufer des überwiegend osteuropäischen Areals der Nadelholz-Säbelschrecke (vgl. STRÄTZ & WAEBER 2003). In geeigneten Habitaten ist die Art hier nicht selten. Im Osten werden das Thayatal bei Hardegg bzw. die östlichen Randlagen des Horner Beckens, im Süden die Ausläufer der Böhmisches Masse jedenfalls bis zum oberen Kremstal erreicht. Südlich der Donau liegen aus dem niederösterreichischen Alpenvorland mehrere Einzelfunde vor, durch Belege gesichert ist lediglich ein Vorkommen am Urmannsberg bei Gaming (Bez. Scheibbs, RESSL 1998). Das von der Nadelholz-Säbelschrecke besiedelte

Areal stellt auf der Böhmisches Masse faktisch ein komplementäres Abbild zur Verbreitung der Laubholz-Säbelschrecke dar. Der bisher bekannte Überschneidungsbereich am Ostabfall des Manhartsberges ist schmal. Die unklare Verbreitungssituation südlich der Donau sollte zu gezielten Nachsuchen anregen; eine sorgfältige Dokumentation der Funde ist aber unabdingbar.

Lebensraum

Die Nadelholz-Säbelschrecke zählt zu den wenigen einheimischen Heuschreckenarten, die überwiegend Baumkronen bewohnen. 81 % der Nachweise stammen aus Wäldern und Forsten. Im Waldviertel werden v. a. ausgedehnte humide bis trockene (bodensaure) Standorte mit Altbeständen von Fichte und Rotkiefer, denen Laubgehölze beigemischt sein können, besiedelt. Auch in einförmigen, dunklen Beständen im Waldesinneren wurde die Nadelholz-Säbelschrecke hier nachgewiesen. In kleineren Waldbeständen (Feldgehölzen) scheint sie nach eigenen Beobachtungen weitgehend zu fehlen (vgl. STRÄTZ & WAEBER 2003). Eher selten tritt die Art auch in reinen Laubholzbeständen (mit Eiche, Hainbuche, Rotbuche), wie in den Hang- und Schluchtwäldern des Nationalpark Thayatal auf (vgl. SACHSLEHNER & BERG 2002). Regelmäßig wird die Nadelholz-Säbelschrecke aber in Waldmooren, an Waldrändern und in Hochstaudensäumen gefunden.

Phänologie

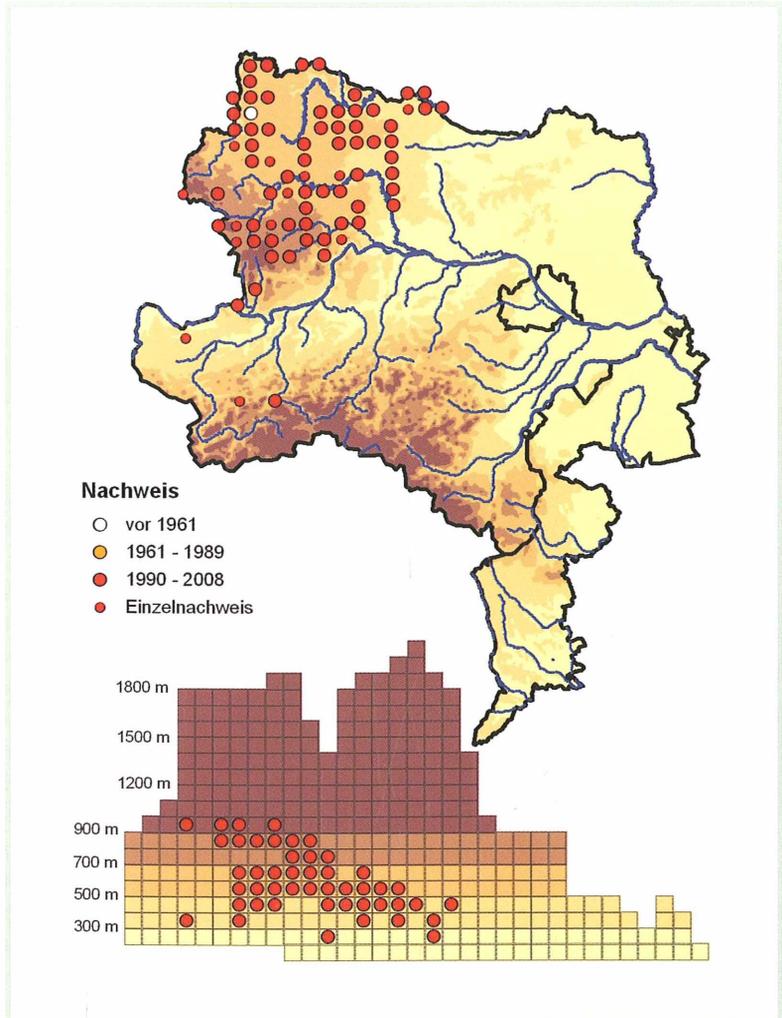
Der Beginn der Imaginalphase der Nadelholz-Säbelschrecke liegt nach eigenen Funden um etwa drei Wochen später als jener der nah verwandten Laubholz-Säbelschrecke. Der Median des jahreszeitlichen Auftretens liegt 15 Tage später als bei dieser. Bei den unterschiedlichen großklimatischen Bedingungen in den Hauptlebensräumen der Arten mag dies auch nicht überraschen. Das Ende der Imaginalzeit zeigt bei beiden Arten aber weitestgehend Übereinstimmung. Der früheste Nachweis von Imagines gelang am 24.6.2003 im Nationalpark Thayatal (H.-M. Berg, F. Chládek, T. Zuna-Kratky), der späteste Fund betraf ein Weibchen am 23.10.1990 bei Zeillern/Amstetten (P. Sziemer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Nadelholz-Säbelschrecke gilt wegen ihrer unauffälligen und versteckten Lebensweise als schwierig zu erfassen.

sende Art (LAUSSMANN 1995). So waren zu Beginn des Atlasprojekts nach heutigem Kenntnisstand aus Österreich lediglich vier Nachweise aus dem Bereich der Böhmisches Masse bekannt (Schimitschek & Werner in EBNER 1951, WEISSMAIR et al. 2004). Erst mit dem Einsatz von Ultraschall-Frequenzwandlern (Bat-Detektoren) konnte die Nachweisrate deutlich erhöht werden (vgl. BERG 1998). Der Gesang der beiden heimischen *Barbitistes*-Arten ist mit dieser Methodik eindeutig zu differenzieren (vgl. LAUSSMANN 1995). Eine Beurteilung einer allfälligen Areal- und Bestandsveränderung ist daher nicht möglich. Eine überregionale Ausweitung nach Westen wurde von HARZ (1957) postuliert und jüngst für Bayern auch bestätigt (STRÄTZ & WAEBER 2003). Vor dem Hintergrund der massiven Ausweitung von Nadelholzforsten in diesem Jahrhundert scheint eine Arealausweitung auch für das Untersuchungsgebiet denkbar, Belege dafür fehlen aber. Eine Gefährdung der heimischen Bestände der Nadelholz-Säbelschrecke ist aufgrund der oben skizzierten Lebensraumsprüche im Gegensatz zu früheren Einstufungen (ADLBAUER & KALTENBACH 1994) gegenwärtig nicht gegeben.

Hans-Martin Berg



Gemeine Plumpschrecke *Isophya kraussii* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1878)

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 5,2 % (40) – Datensätze: 126

Jahreszeitliches Auftreten: (24.4.) 23.5.–22.7. (2.8.)



Pöggstall, Niederösterreich, 17.6.2005, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsgebiet der Gemeinen Plumpschrecke reicht nach bisherigem Kenntnisstand von Südwestdeutschland über Tschechien bis in die Slowakei und nach Ostösterreich (STRÄTZ & KÖNIGSDORFER 2003). In unserem Untersuchungsgebiet wurde die Art bislang nur kleinräumig und in mehr oder weniger weit auseinanderliegenden Vorkommen nachgewiesen. Bei gezielter Kartierung mittels Bat-Detektor ist vermutlich mit einer weiteren Verbreitung zu rechnen. In Niederösterreich konzentrieren sich die Funde einerseits auf das Gebiet zwischen der Wachau und dem Oberlauf der Krems, andererseits auf den Bereich rund um den Ernstbrunner Wald und die Leiser Berge im nördlichen Weinviertel. Abseits davon existieren kleinere Vorkommen am Bisamberg, in den Hainburger Bergen sowie in der Umgebung von Horn im nordöstlichen Waldviertel. Im Burgenland sticht vor allem die flächige Besiedelung des Gebietes zwischen Unterem Lafnitztal und Unterem Pinkatal hervor. Im Kukmirner Hügelland treffen die Areale von *Isophya kraussii* und *Isophya camptoxypha* unmittelbar aneinander, eine Vergesellschaftung beider Arten konnte jedoch nicht beobachtet werden (LEDERER 2004). *Isophya kraussii* wurde ansonsten in diesem Bundesland noch im nördlichen Teil des Leithagebirges – ebenfalls in räumlicher Nähe zu *Isophya camptoxypha* – festgestellt. Die vertikale Verbreitung erstreckt sich von

der planaren bis in die untermontane Stufe mit einem Schwerpunkt zwischen 200 und 400 m. Der höchste Fund gelang auf 760 m bei Thumling/Weinsberger Wald (H.-M. Berg, S. Zelz), der tiefste bei Purbach am Neusiedler See auf 180 m (T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Aus dem Lebensraumspektrum von *Isophya kraussii* stechen quantitativ Waldränder, Hochstaudenfluren und Säume hervor. Die Dominanz dieser meist linearen Landschaftselemente ist zu einem beträchtlichen Teil darauf zurückzuführen, dass die Art häufig entlang von Verkehrswegen vom Auto aus mittels Bat-Detektor kartiert wurde. Die Funde in Gebüsch, verbrachenden Trocken- und Halbtrockenrasen, nicht mehr bewirtschaftetem Grünland und auf Schlägen lassen jedoch eine allgemeine Vorliebe für Vegetationsformen erkennen, die von langen Gräsern, hochwüchsigen Kräutern und Stauden sowie niedrigen Gehölzen geprägt sind. Sie erklärt sich zum Teil aus der Kälteempfindlichkeit der Larven (OSCHMANN 1969, 1973). In Baden-Württemberg und Bayern, wo *Isophya kraussii* ein ähnliches Habitatspektrum besiedelt, wurde darüberhinaus eine Meidung von Tal- und Beckenlagen festgestellt, in denen sich nächtliche Kaltluftseen bilden (STRÄTZ & KÖNIGSDORFER 2003). In unserem Untersuchungsgebiet ist dies zumindest für die Vorkommen im Südburgenland dokumentiert, wo auffällige Verbreitungslücken in den großen Flusstälern bestehen (LEDERER 2004). Im Leithagebirge besiedelt die Gemeine Plumpschrecke verbrachende und verbuschende Halbtrockenrasen, meidet hingegen die angrenzenden walddahen Krautsäume, in denen Fiebers Plumpschrecke häufig ist.

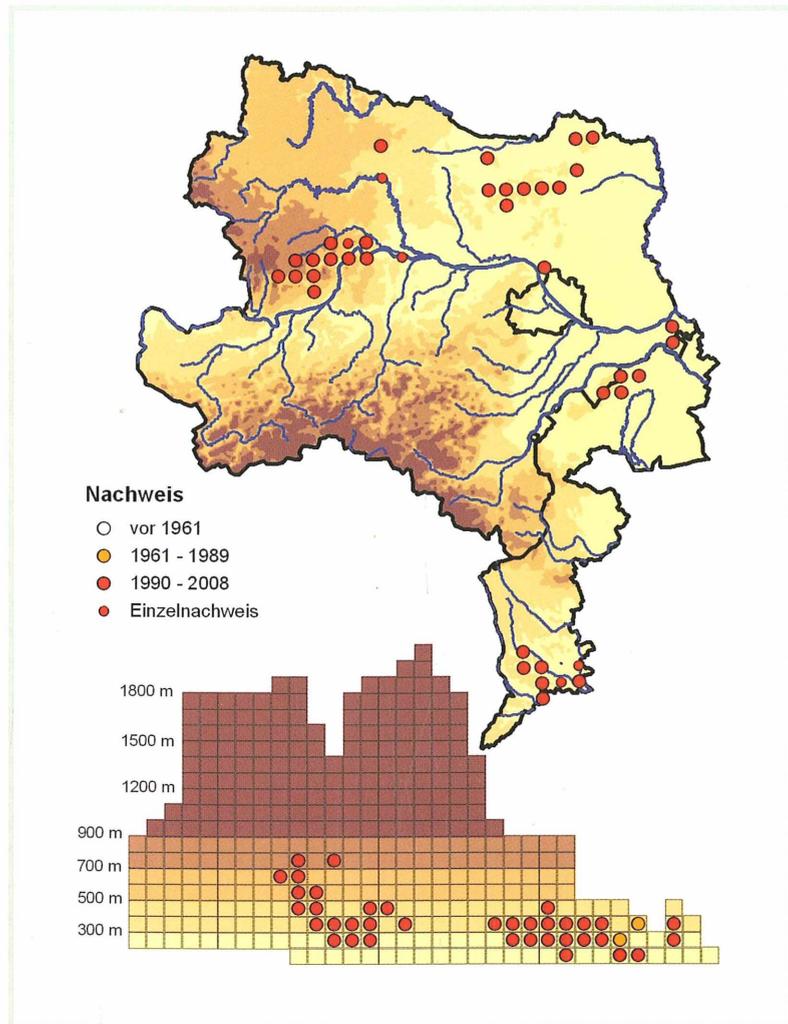
Phänologie

Die Gemeine Plumpschrecke erreicht für gewöhnlich schon Mitte bis Ende Mai die Geschlechtsreife. Nach dem ausgesprochen warmen Winter 2006/2007 gelangen die ersten Registrierungen singender Exemplare ausnahmsweise schon am 24.4.2007 bei Dürnstein in der Wachau (M. Pollheimer). Das Maximum des Auftretens fällt eindeutig in den Juni, während ab Anfang bis Mitte Juli bereits wieder ein Absterben der Tiere zu verzeichnen ist. Der letzte Nachweis stammt vom 2.8.1998 vom Ernstbrunner Wald (H. M. Berg, S. Zelz).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Angesichts der lange Zeit unklaren taxonomischen Situation der *Isophya*-Arten in Ostösterreich können keine Rückschlüsse auf die Bestandsentwicklung gezogen werden. Ein erster Hinweis auf ein Vorkommen in unserem Untersuchungsgebiet erfolgte durch INGRISCH (1991) vom Leithagebirge bei Breitenbrunn. Die mehr oder weniger enge Bindung an höhere Vegetation lässt erwarten, dass *Isophya kraussii* kurz- bis mittelfristig von der Verbrachung vieler Grenzertragsflächen profitiert. Im Gegenzug muss jedoch mit Habitatverlusten infolge der Nutzungsintensivierung auf bislang extensiv bewirtschafteten Flächen gerechnet werden. Zumindest lokal ist eine Gefährdung der flugunfähigen und daher nur eingeschränkt zur Flucht befähigten Tiere durch das Abflämmen von Hecken und Rainen sowie das Häckseln von Gräben, Straßenrändern und Brachen gegeben (LEDERER 2004). Eine genaue Einstufung der Gefährdung wird jedoch erst bei besserer Kenntnis der Verbreitung möglich sein.

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Fiebers Plumpschrecke *Isophya camptoxypha* (FIEBER, 1853)

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 11,6 % (89) – Datensätze: 313

Jahreszeitliches Auftreten: (27.5.) 6.6.–10.8. (10.9.)



Pfaffstätten, Niederösterreich, 19.6.2008, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Fiebers Plumpschrecke – eine über viele Jahrzehnte in Mitteleuropa verkannte Art – ist eine subendemische Art des Karpatenbeckens, deren Verbreitung sich vom Alpenostrand ostwärts über die Karpaten bis Transsilvanien erstreckt (KENYERES & BAUER 2005). Die Nachweise von *Isophya camptoxypha* in Ostösterreich beschränken sich auf die südöstlichen Teile des Untersuchungsgebietes, die den Nordwestrand ihres Areals darstellen. Ein mehr oder weniger geschlossenes Vorkommen erstreckt sich vom nördlichen Rand des Wienerwaldes entlang der Thermenlinie bis in die östlichen Ausläufer der Niederösterreichischen Kalkalpen. Die westlichsten Funde gelangen an den Oberläufen von Traisen, Pielach und Erlauf. Über Nachweise in der Buckligen Welt besteht eine Verbindung zu Beständen, die im Ödenburger Gebirge und im Mattersburger Raum leben. Eine große Population bewohnt das Leithagebirge, die sich auch auf das angrenzende Rosaliengebirge erstrecken dürfte. Ansonsten konnte die Art in der pannonischen Zone nur noch in den Hainburger Bergen bei Wolfsthal festgestellt werden. Neben einigen Streudaten aus dem Bezirk Oberwart liegen für das Südburgenland vor allem Funde aus dem Bezirk Jennersdorf vor. Sie zeigen eine dichte Besiedelung des westlichen Randes des Kukmirner Hügellandes sowie des gesamten Henndorfer- und Neuhauser Hügellandes. Die

vertikale Verteilung erstreckt sich von der planaren bis in die obermontane Stufe mit einem Schwerpunkt zwischen 200 und 500 m. Der höchste Nachweis gelang auf 1400 m bei Puchberg am Schneeberg (H. M. Berg, G. Bieringer), der tiefste auf 155 m bei Wolfsthal (T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Isophya camptoxypha weist ein ähnliches Habitatspektrum wie *Isophya kraussii* auf. Mit 46 % aller Nachweise dominieren ebenfalls Waldränder und Hochstaudenfluren. Regelmäßige Funde liegen von Gebüsch, Schlägen sowie Magerwiesen und -weiden vor. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Verbreitungsschwerpunkte der Art in Gegenden liegen, die sehr walddreich sind und noch in nennenswertem Umfang Grünlandwirtschaft aufweisen. Wie bei *Isophya kraussii* scheint die Vegetationsstruktur von größerer Bedeutung zu sein als die Habitatfeuchte. Registrierungen an sehr trockenen Standorten blieben bislang jedoch die Ausnahme. Eine mehr oder weniger enge Bindung an das mikroklimatisch günstigere Hügelland bei gleichzeitiger Meidung größerer Talräume ist auch bei dieser Art für den südburgenländischen Bezirk Jennersdorf dokumentiert (LEDERER 2004). Im Leithagebirge, wo sie gemeinsam mit der Gemeinen Plumpschrecke vorkommt, besiedelt sie deutlich luftfeuchtere Habitate, die Vorkommen überschneiden sich dabei nicht. In angrenzenden Vorkommen Westungarns bevorzugt die Art aufgelockerte Laubwälder, der ganz überwiegende Teil der Tiere wurde auf Hochstauden angetroffen (KENYERES & BAUER 2005).

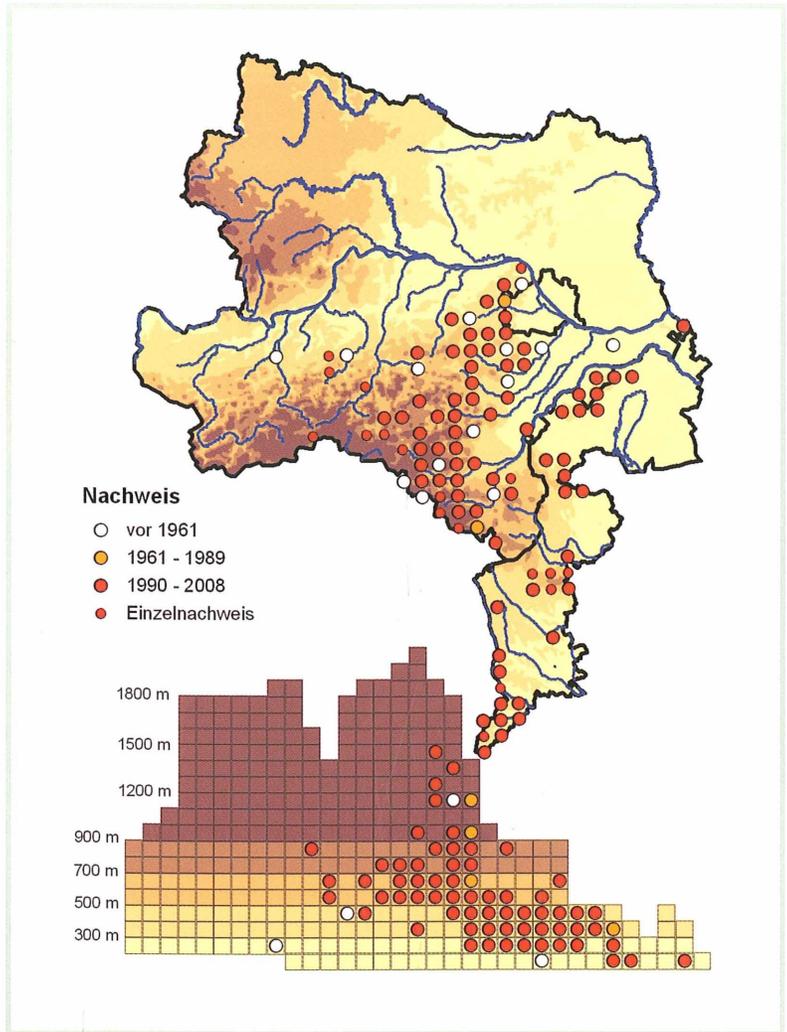
Phänologie

Die Art ist ab Ende Mai/Anfang Juni in der Imaginalphase anzutreffen. Die ersten singenden Exemplare wurden am 31.5.2003 bzw. 27.5.2007 bei Donnerskirchen/Leithagebirge festgestellt (T. Zuna-Kratky). Das phänologische Maximum fällt in den Juni und in die erste Julihälfte. Danach geht die Zahl der Nachweise deutlich zurück, wobei Registrierungen im Hochsommer auffallenderweise von höhergelegenen Fundpunkten am Alpenostrand stammen. Die letzte Beobachtung gelang am 10.9.1998 bei Schwarzau am Gebirge (Bez. Lilienfeld, H.-M. Berg, G. Bieringer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Historische Nachweise von *Isophya camptoxypha* (zumeist als „*Isophya pyrenea*“ publiziert) liegen mit Ausnahme des Südburgenlandes aus dem gesamten heute bekannten Verbreitungsareal vor. Hinsichtlich der Bestandsentwicklung gilt weitgehend das bei *Isophya kraussii* Gesagte. Selbiges trifft auch auf die Gefährdung zu. Bei *Isophya camptoxypha* ist jedoch die weitere Verbreitung und die geringere Isoliertheit der Bestände zu berücksichtigen. Die Art kann demnach derzeit als ungefährdet eingestuft werden.

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Dieser Naturgarten in Donnerskirchen am Leithagebirge, Burgenland, beherbergt eine dichte Population von Fiebers Plumpschrecke, 17.5.2008, Thomas Zuna-Kratky.

Pieniner Plumpschrecke *Isophya pienensis* MAŘAN, 1954

Rote Liste Österreich: NE – Rasterfrequenz: 0,7 % (5) – Datensätze: 25

Jahreszeitliches Auftreten: (8.6.–28.7.)



Merkersdorf, Niederösterreich, 12.7.2009, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die aus Mitteleuropa noch wenig bekannte „Pieniner Plumpschrecke“ wurde erst von MAŘAN (1954) aus dem ostslowakischen Naturschutzgebiet Pieniny an der Grenze zu Polen beschrieben. Ihr taxonomischer Rang war lange umstritten (vgl. HARZ 1969), ihr Artstatus konnte aber von HELLER et al. (2004) eindeutig bestätigt werden. Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet dieser Art erstreckt sich über das östliche Mitteleuropa von der Ukraine, Rumänien, Polen und die Slowakei bis nach Südmähren (HELLER et al. 2004, CHLÁDEK 2004, 2006).

Als im Jahre 2000 im Zuge einer gezielten heuschreckenkundlichen Erhebung des Nationalparks Thayatal an der Grenze des Waldviertels zum Weinviertel eine größere Population einer bisher unbekannt Plumpschrecke entdeckt wurde (H.-M. Berg, G. Bieringer, L. Sachslehner), stellten wir diese aufgrund ihres ähnlichen Gesanges und nach Konsultation mit Experten zu *Isophya modestior* (SACHSLEHNER & BERG 2002, BERG et al. 2005). Erst gegen Ende der Kartierungsperiode ergab die gezielte Überprüfung dieser Tiere nach Hinweisen durch F. Chládek, dass es sich um eine in Österreich bisher nicht nachgewiesene Heuschreckenart handelt. Anhand der Literatur, die aktuell diese schwierige Gattung bearbeitet (v. a. HELLER et al. 2004, KOČÁREK et al. 2005 und die Abbildungen in CHLÁDEK 2004), handelt es sich nach Determination durch A. Korschuh und T. Zuna-Kratky um *Isophya pienensis*. Weitere

Kontrollen dieses Vorkommens und benachbarter Räume sowie die Aufsammlung von Belegtieren sind für eine abschließende Beurteilung der Verbreitung in Österreich dringend notwendig.

Isophya pienensis besiedelt nach derzeitigem Kenntnisstand ein sehr kleines Areal entlang des eindrucksvollen Durchbruchstals der Thaya im Nationalpark Thaya-Tal. Sie bewohnt hier die Abhänge zur Thaya von den felsigen Kammregionen bis hinunter zu den fetten Talwiesen neben dem Fluss und umspannt damit das gesamte verfügbare Höhenspektrum von 265 m (Gebhartswiese/Merkersdorf) bis 480 m (Forsthaus Felling). Die Vorkommen sind durchaus kopfstark, die Art ist in geeigneten Lebensräumen lokal häufig anzutreffen.

Bemerkenswerterweise fehlen bisher Nachweise auf tschechischer Seite dieses Grenzflusses trotz gezielter Nachsuchen (HOLUŠA 2003); auch die Kontrolle geeigneter Trockenstandorte im nördlichen Weinviertel blieb vorerst erfolglos (H.-M. Berg, M. Denner). Das nächstgelegene bekannte Vorkommen befindet sich in Südmähren im Raum Brno (CHLÁDEK 2006).

Lebensraum

Isophya pienensis ist wie die meisten anderen in Österreich vorkommenden Plumpschrecken eine Charakterart krautiger Hochstaudensäume, verbrachender Wiesen und Waldränder. Im Nationalpark Thaya-Tal gelangen die meisten Nachweise (wohl auch erfassungsbedingt) auf Hochstaudensäumen entlang von Waldrändern, Forststraßen sowie im Wald-Wiesen-Übergangsbereich, wo sie selbst in reinen Brennessel-Fluren anzutreffen ist. Bei gezielter Suche ist die Art aber auch auf jungen, krautdominierten Schlägen und in verbrachten Waldlichtungen im bodensauren Eichen-Rotbuchenwald, aber auch auf niedrigem Gebüsch (gerne auf Hainbuche) anzutreffen. Die Exposition der Lebensräume scheint von untergeordneter Bedeutung zu sein. Auffällig ist jedenfalls die Nutzung eines klimatisch begünstigten Landschaftsraumes, das auch viele andere wärmeliebende Arten aufweist.

Phänologie

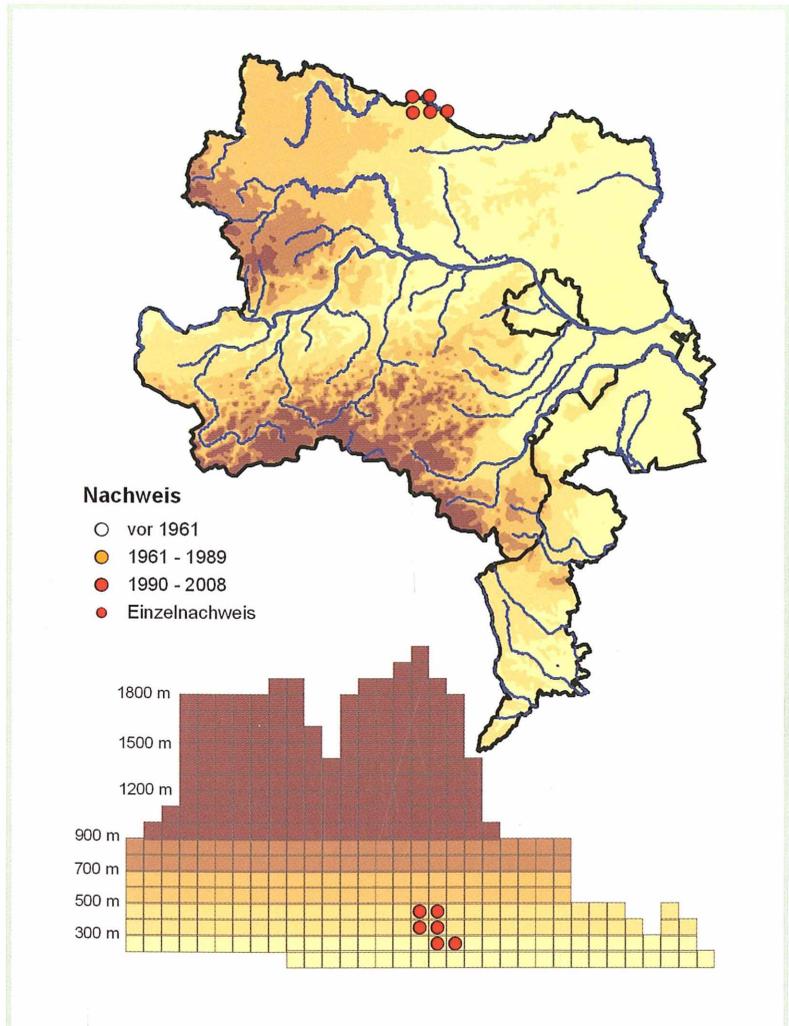
Die wenigen Nachweise dieser Art fallen durchwegs in den Frühsommer, wobei die Imaginalphase Anfang Juni beginnen und spätestens Anfang August bereits wieder zu Ende sein dürfte. Eine deutliche Häufung der Nachweise findet

sich im Zeitraum 20.6. bis 10.7., wobei weitergehende Studien klären müssten, ob es sich hier nicht um eine erfassungsbedingte Häufung handelt.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Aufgrund der späten Entdeckung der Art in Österreich und die noch bestehende Unsicherheit über die korrekte Zuordnung sind Aussagen über Bestandsentwicklungen derzeit nicht möglich. Ihr derzeit bekanntes österreichisches Areal ist durch einen Nationalpark zur Gänze unter hoheitlichen Schutz gestellt. Gleichzeitig besiedelt sie hier weitgehend ungefährdete Lebensräume, die durch gezielte Pflegemaßnahmen erhalten und in ihrer Qualität für diese „Thayatal-Plumpschrecke“ verbessert werden können. Dazu zählt vor allem die Bewahrung bzw. Ausweitung abwechslungsreicher Waldränder und hochstaudenreicher Übergangsbereiche zu den Mähwiesen sowie die extensive behutsame Pflege der krautigen Weg- und Straßenränder im Nationalpark.

Thomas Zuna-Kratky



Große Plumpschrecke *Isophya modestior* BRUNNER v. WATTENWYL, 1882

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 2,7 % (21) – Datensätze: 52

Jahreszeitliches Auftreten: (4.6.) 10.6.–10.8. (11.9.)



Sauerbrunn, Burgenland, 19.7.1998, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsgebiet der Großen Plumpschrecke erstreckt sich auf zwei (vorläufig) getrennte Areale im südlichen bzw. östlichen Balkan einerseits und im süd-östlichen Mitteleuropa von Norditalien über Slowenien, Ostösterreich bis Ungarn andererseits. Über Nachweise aus der Slowakei bestehen Unklarheiten (HELLER et al. 2004, KOČÁREK et al. 2005). Das Vorkommen in Österreich erstreckt sich über die Bundesländer Wien, das östliche Niederösterreich und das Burgenland. 2005 wurde die Art erstmals in der Steiermark akustisch festgestellt (Gulsen bei Kraubath, F. Norden in ZECHNER et al. 2005). Aufgrund der erst jüngeren Klärung der Taxonomie der Gattung *Isophya* in Mitteleuropa (INGRISCH 1991, HELLER et al. 2004) sind historische Nachweise der Großen Plumpschrecke aus Österreich nicht bekannt. Erste Belege publizierten NAGY et al. (2003) vom Eichkogel bei Mödling mit Funden von 1969 und 1973 (B. Nagy) bzw. 1980 (K.-G. Heller). Im Rahmen dieses Projektes glückten erste Funde 1993 erneut am Eichkogel (K. Sänger) sowie 1996 bei Dreistetten/ Hohe Wand (G. Bieringer). Mit verbesserter Kenntnis der Art wurden in der Folge weitere Vorkommen an der Thermenlinie, im Wienerwald, am Ostabhang der Rosalia bei Forchtenstein, am Südhang des Geschriebenstein/ Günser Gebirge, in den südlichen Ausläufern des Ödenburger Gebirges bis in die Oberpullendorfer

Bucht sowie am Nordabhang der Hainburger Berge gefunden. Das aufgesplitterte Areal mit Vorkommen in unterschiedlichen Naturräumen spiegelt gegenwärtig noch eher den unzulänglichen Erfassungsgrad denn eine reale Verbreitungssituation wider. Die Vorkommen liegen überwiegend in der Collinstufe zwischen 160 m (Wolfsthal/Hainburger Berge, T. Zuna-Kratky) und 520 m (Hohe Wand, H.-M. Berg). Die Große Plumpschrecke wird in ihren beiden Hauptlebensräumen (siehe unten) vielfach selten bis mäßig häufig und häufig angetroffen. Dicht besetzte Vorkommen sind aus Extensivwiesen vom Alpenostrand (Eichkogel, H.-M. Berg & S. Zelz) und dem Gutenbachtal/Wienerwald (H.-M. Berg, G. Frank) bzw. aus Waldsaumbiotopen im Mittelburgenland bekannt (H.-M. Berg, H. Höttinger) bekannt.

Lebensraum

Die Große Plumpschrecke bewohnt in Ostösterreich großklimatisch betrachtet wärmebegünstigte Gebiete. Die eigentlichen Habitate sind aber in Bezug auf das Kleinklima zumeist in luftfeuchten Lagen (Nordhänge, Talböden, Freiflächen im Waldinneren) gelegen. Zwei Hauptlebensräume dominieren: Zum einen Saumbiotope, v. a. in Laubwald-Randlagen, die als Hochstaudenfluren, Schlagvegetation, versaumendes, krautreiches Magergrünland oder als magere Trockensäume ausgebildet sein können. Zum anderen finden sich zahlreiche Vorkommen in extensiv genutzten bis verbrachenden, eher mageren Wiesen und Halbtrockenrasen an feuchten (selten) bis frischen und trockenen Standorten. VADKERTI (2004) gibt aus Südwestungarn eine ähnliche Bandbreite an Lebensräumen an. BAUER & KENYERES (2006) führen als typische Habitate Gebüsche und Schläge in der Waldsteppenvegetation in Collin- und Submontanlagen der Westkarpaten an. In Anlehnung an Befunde von NAGY et al. (2003) aus Westungarn kann die Art als xeromesophil eingestuft werden. Syntop wurde die Große Plumpschrecke in Österreich mit *Isophya costata* (Wienerwald, Niederösterreichische Kalkvorlpen) und *Isophya camptoxypha* (Wienerwald, Geschriebenstein, Ödenburger Gebirge) angetroffen.

Phänologie

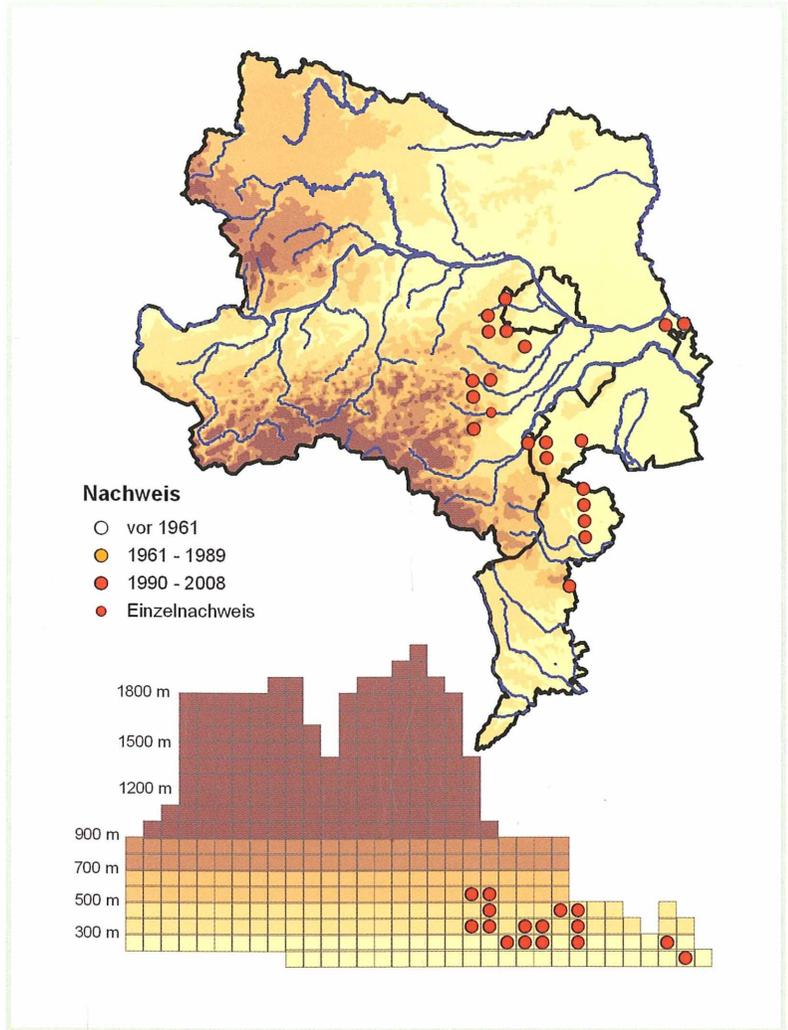
Das mittlerweile in größerem Umfang vorliegende Beobachtungsmaterial lässt eine recht lange Imaginalzeit von

der ersten Junidekade bis Ende August erkennen. Doch liegt die Hauptfaltung der Adulttiere schwerpunktmäßig in den Monaten Juni und Juli (92 % der Nachweise). NAGY et al. (2003) konnte das erste Larvenstadium am Eichkogel/Mödling bereits am 1.5.1969 feststellen, der früheste Imgainalfund gelang ebendort am 4.6.2007 (A. Panrok). Letzte adulte Individuen wurden ausnahmsweise(?) noch im September verhört (11.9.1999, Rechnitz, H.-M. Berg). HELLER et al. (2004) geben Funddaten aus dem gesamten Verbreitungsgebiet zwischen der zweiten Maidekade und der zweiten Julidekade an.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Aufgrund der späten Entdeckung der Art in Österreich kann zur langfristigen Bestandsentwicklung noch keine Aussage getroffen werden. Das spiegelt sich auch in der Einstufung in der aktuellen Roten Liste (BERG et al. 2005) in der Kategorie „DD“ (date deficient - Datenlage ungenügend) wider. Durch die Besiedlung von extensiv genutztem Grünland und Saumbiotopen geht eine mögliche Gefährdung für die Große Plumpschrecke einerseits von einer Nutzungsintensivierung, andererseits von einer Unternutzung bzw. fortschreitenden Versaumung bzw. Verwaldung ihrer Lebensräume aus. Angesichts der derzeitigen Entwicklung der Hauptlebensräume muss die Art zumindest mittelfristig als „gefährdet“ eingestuft werden.

Hans-Martin Berg



Frische Magerwiesen bei Dreistetten, Niederösterreich, mit Vorkommen von *Isophya costata* und *Isophya modestior*, 28.7.2006, Hans-Martin Berg.

Breitstirnige Plumpschrecke *Isophya costata* BRUNNER VON WATTENWYL, 1878

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 3,3 % (25) – Datensätze: 92

Jahreszeitliches Auftreten: (16.5.) 30.5.–11.7. (2.8.)



Braunsberg, Niederösterreich, 4.6.2005, Andreas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsareal der Breitstirnigen Plumpschrecke ist fast vollständig auf das Karpatenbecken beschränkt und reicht nur in Ostösterreich darüber hinaus (BAUER & KENYERES 2006). In Österreich liegt der Großteil der Vorkommen südlich der Donau, vom Alpenostrand (südwestlichster und mit 520 m zugleich höchstgelegener Fundort ist Maiersdorf am Fuß der Hohen Wand) über das Wiener Becken und das Leithagebirge bis ins Neusiedler See-Gebiet. Nördlich der Donau sind die Funde deutlich spärlicher, mit einem Schwerpunkt an der unteren March und vereinzelt Vorkommen in der Klippenzone. Die Höhenverbreitung, die sich von 115 m (Neusiedler See) bis 520 m erstreckt, zeigt eine Häufung der Funde im collinen Bereich, was den Verhältnissen in Ungarn entspricht (BAUER & KENYERES 2006), aber eine reliktdäre Situation nach dem dramatischen Rückgang des Grünlandes in der Ebene darstellen dürfte. Zumindest lassen die Vorkommen in

den wenigen verbliebenen Niedrigwiesengebieten – von der Feuchten Ebene über die Marchwiesen bis zu den Zitzmannsdorfer Wiesen am Neusiedler See – eine ursprünglich weitere Verbreitung in den tieferen Lagen vermuten.

Die Breitstirnige Plumpschrecke kann vor allem in den Feuchtwiesen der Tieflagen in größeren Populationen angetroffen werden. So wurden etwa im Vorgelände des Neusiedler Sees bei Breitenbrunn mind. 700 rufende Männchen geschätzt (11.6.2008, T. Zuna-Kratky). Auch in Halbtrockenrasen sind die Bestände teils bedeutend, so z. B. >100 Sänger am Eichkogel/Mödling (4.6.2007, A. Panrok). 60 % aller Nachweise betrafen jedoch kleine Vorkommen bzw. Einzeltiere.

Lebensraum

Isophya costata besiedelt in Ostösterreich hinsichtlich der Bodenfeuchte recht verschiedene Grünlandtypen, von wechselfeuchten Wiesen bis Halbtrockenrasen. Die Toleranz gegenüber diesem Parameter spiegelt sich auch in den Heuschreckenarten wider, mit denen die Breitstirnige Plumpschrecke vergesellschaftet ist: Das Spektrum reicht von *Chorthippus montanus* bis hin zu *Saga pedo*. Ausgeprägt trockene oder dauerhaft nasse Standorte werden jedoch gemieden. Die Habitate sind allesamt durch eine gewisse Wüchsigkeit und durch einen hohen Anteil krautiger Pflanzen gekennzeichnet, die oft eine eigene Vegetationsschicht bilden, in der sich die Männchen von *Isophya*



Lebensraum der Breitstirnigen Plumpschrecke *Isophya costata* am „Alten Zipf“ bei Marchegg, Niederösterreich, 8.6.1995, Thomas Zuna-Kratky.

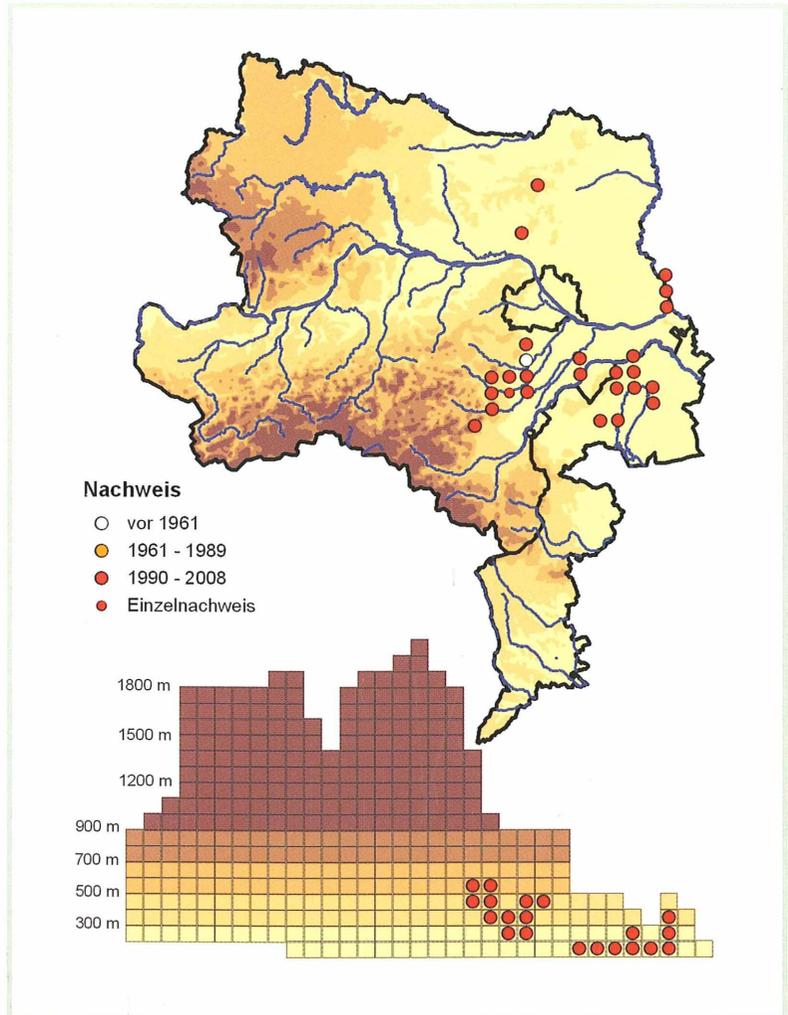
costata bevorzugt aufhalten. Über die Habitatnutzung der Weibchen ist hingegen wenig bekannt (BERG et al. 1996). Gelegentlich kommt die Art auch in Straßensäumen oder Brachen vor. Für Ungarn werden mesophile Mähwiesen und Löss-Trockenrasen als Optimalhabitate genannt, wobei ein hoher Anteil an mesophytischen, krautigen Pflanzen wichtig ist (BAUER & KENYERES 2006). Im Unterschied zu den anderen in Ostösterreich heimischen Arten der Gattung zeigt *Isophya costata* keine Affinität zu Waldrändern oder Gebüsch (BERG et al. 1996).

Phänologie

Die Breitstirnige Plumpschrecke ist eine der frühesten Heuschreckenarten Ostösterreichs. Sie tritt Ende Mai, spätestens Anfang Juni adult auf und hat ihre Hauptaktivitäts- und -gesangszeit im Juni und Anfang Juli. Die frühesten Nachweise gelangen bereits am 16.5.2006 bei Oggau am Neusiedler See (Z. Kenyeres) und am 21.5.2001 an der March (T. Zuna-Kratky). Ab Mitte Juli ist ein deutlicher Rückgang der Gesangsaktivität festzustellen, die sich dann auf wenige Stunden am Abend beschränkt (BERG et al. 1996). Die Letztbeobachtungen gelingen im allgemeinen in den letzten Julitagen, nur ausnahmsweise noch Anfang August mit einem Sänger am 2.8.1997 bei Dreistetten/Thermenlinie (H.-M. Berg).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Historische Funde sind dünn gesät, was vor allem darauf zurückzuführen sein dürfte, dass die Art leicht übersehen wird und daher am ehesten akustisch nachzuweisen ist (am besten unter Einsatz eines Bat-Detektors). Das Wissen über die Verbreitung von *Isophya costata* in früheren Jahrzehnten ist daher mit Sicherheit lückenhaft, so dass über die Bestandsentwicklung nur spekuliert werden kann. Aktuell ist die Art durch ihre Bindung an spät gemähte und nicht zu intensiv gedüngte Wiesen gefährdet. Die Fundorte in der Ebene beschränken sich daher mittlerweile fast ganz auf Schutzgebiete. BERG et al. (1996) stufen die Art als stark gefährdet ein.



Mittlere Buntschrecke *Poecilimon intermedius* (FIEBER, 1853)

Rote Liste Österreich: NE – Rasterfrequenz: 0,1 % (1) – Datensätze: 2

Jahreszeitliches Auftreten: (22.6.-30.6.)



Pischelsdorf, Niederösterreich, 22.6.2008, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Hauptvorkommen dieser aus Mitteleuropa kaum bekannten Heuschreckenart befinden sich in Südosteuropa und erstrecken sich von dort weiter ostwärts bis Russland bzw. erreichen ihre nordwestlichste Arealgrenze derzeit in Tschechien, wo die Art bislang an zwei Standorten nachgewiesen werden konnte (CHLÁDEK 1980, 2003). Diese aus Mitteleuropa nur relikitär bekannte Art gehört zur in Südosteuropa verbreiteten *Poecilimon ampliatus*-Gruppe (HELLER & LEHMANN 2004). Im gesamten Verbreitungsareal dürfte *Poecilimon intermedius* parthenogenetisch leben (HARZ 1969, HELLER & LEHMANN 2004).

Am 22.6.2008 gelang der Erstfund für Österreich mit einem Weibchen auf den Fischawiesen in der Feuchten Ebene (A. Panrok, G. Gobets). Wenige Tage später konnte am gleichen Standort erneut ein Weibchen gefunden werden (C. Roesti). Der Fundort liegt auf lediglich 175 m Seehöhe. Über die Populationsgröße dieses Vorkommens können derzeit keine Angaben gemacht werden. Eine gezielte Nachsuche am 13.6.2009 erbrachte den Nachweis von zumindest 12 Weibchen (F. Chládek, G. Heissenberger, A. Panrok, W. Reitmeier, T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Am bisher einzigen Standort in Österreich lebt die Art

auf trockenen Schotterrücken im Bereich längergrasiger und blütenreicher Vegetation inmitten des ausgedehnten Feuchtwiesenkomplexes des Naturschutzgebietes „Fischawiesen“. Als Begleitarten sind u. a. *Isophya costata*, *Platycleis montana*, *Gampsocleis glabra*, *Decticus verrucivorus*, *Stenobothrus crassipes* und *Stenobothrus nigromaculatus* zu nennen.

In Tschechien werden hingegen Trockenstandorte besiedelt, die den Charakter einer Waldsteppe haben. Hier kommt die Buntschrecke u. a. gemeinsam mit *Saga pedo* vor (CHLÁDEK 1980).

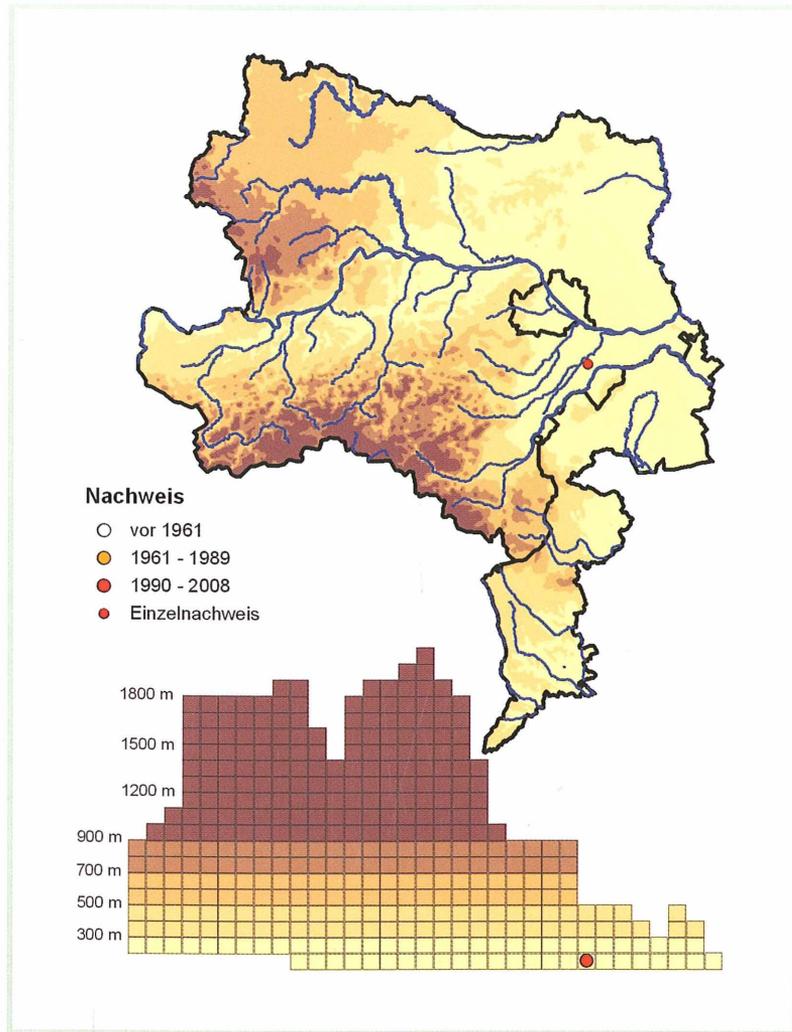
Phänologie

Beim Erstfund war das Tier bereits adult, womit – vor allem in Anbetracht der insgesamt eher ungünstigen Witterungsverhältnisse im Frühsommer 2008 – ein vergleichsweise frühes phänologisches Auftreten angenommen werden kann. Über die Dauer der Imaginalzeit werden erst weitere Nachsuchen Aufschluss geben können.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Am derzeit einzigen bekannten Standort in Österreich ist aktuell keine Gefährdung erkennbar, da es sich hier um ein flächenmäßig relativ großes Naturschutzgebiet mit begünstigenden Pflegemaßnahmen, wie einer extensiven Mahd, handelt. Die offenbar geringe Populationsgröße macht die Art jedoch sicherlich verwundbar.

Alexander Panrok



Naturschutzgebiet „Fischawiesen“, Niederösterreich, Fundort der Mittleren Buntschrecke *Poecilimon intermedius*, 19.6.2008, Alexander Panrok.



Wantschaftschrecke *Polysarcus denticauda* (CHARPENTIER, 1825)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 9,5 % (73) – Datensätze: 325

Jahreszeitliches Auftreten: (11.5.) 31.5.–13.7. (28.8.)



Rohrbacher Teich, Burgenland, 20.6.2006, Andreas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Die weltweite Verbreitung der Wantschaftschrecke reicht von den Pyrenäen im Westen bis in die Ukraine im Osten, nördlich bis Mitteldeutschland und südlich bis in den Apennin und Nordgriechenland (zusammengefasst bei DETZEL 1998). In Österreich bewohnt sie die Bundesländer Vorarlberg, Kärnten, Steiermark, Burgenland, Niederösterreich und Wien.

Das Verbreitungszentrum der Wantschaftschrecke in Ostösterreich ist zweifellos der Wienerwald. Im Anschluss daran werden die Niederösterreichischen Kalkvorpalpen bis in den Raum Türitz sowie das Alpenvorland im Raum St. Pölten besiedelt. Im Burgenland finden sich einige deutlich voneinander getrennte Vorkommen am Westufer des Neusiedler Sees mit dem Wulkabecken, im Mattersburger Hügelland (jenes setzt sich bis auf den niederösterreichischen Westrand des Rosaliengebirges fort), in den Niederungen zwischen Pinka und Günser Gebirge sowie in den unteren Talabschnitten der Strem und Pinka. Mögli-

cherweise könnten bei der sehr früh aktiven Art auch noch Erfassungslücken vorliegen. Die meisten Funde liegen zwischen 200 und 500 m Seehöhe mit einem deutlichen Gipfel zwischen 300 und 400 m. Die tiefsten Vorkommen liegen am Westufer des Neusiedler Sees auf 116 bis 120 m Seehöhe. Die montanen und subalpinen Bereiche werden in geringem Ausmaß genutzt, die Art steigt jedoch mehrfach über 1.000 m hinauf. Der höchste Nachweis gelang am Unterberg (Bez. Neunkirchen) auf 1.320 m Seehöhe (R. Wegerer).

Obwohl die Wantschaftschrecke bei guten Bedingungen in großen Dichten vorkommen kann und noch zur Mitte des 20. Jahrhunderts bei gelegentlichen Massenvermehrungen sogar Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen anrichtete (WATZL 1948, EBNER 1955), wurde sie nur bei einem Viertel der Meldungen als häufig bezeichnet. Meist (bei etwa 50 %) handelte es sich nur um wenige Tiere oder Einzelfunde.

Lebensraum

Polysarcus denticauda wird als typischer Bewohner frischer, extensiv genutzter Wiesen angesehen. Die Wiesen müssen zur Hauptaktivitätszeit der Imagines (Anfang Juni bis Anfang Juli) einerseits langgrasig sein, dürfen aber andererseits auch nicht zu dicht verfilzt sein und zumindest noch kleine offene Bodenstellen zur Eiablage bieten.



Fundort der Wantschaftschrecke
Polysarcus denticauda am Rohrbacher Teich,
Burgenland, 31.5.2008, Andreas Ranner.

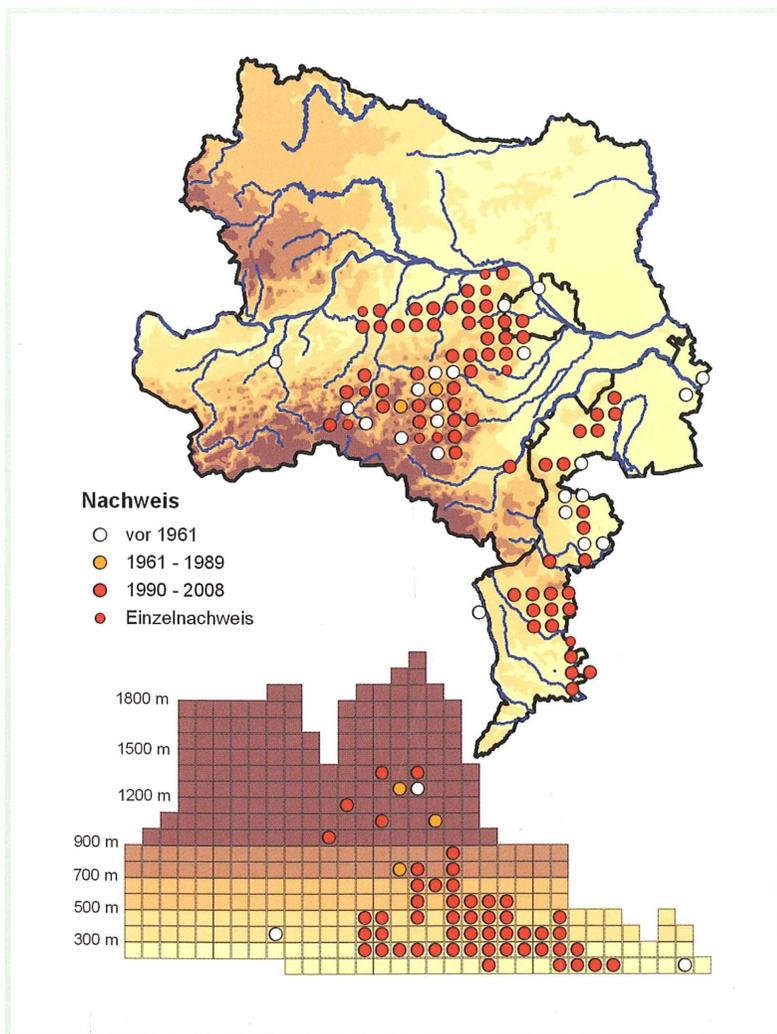
Wichtig ist auch ein ausreichendes Angebot an Kräutern, die als Nahrung dienen. Bei zu früher Mahd sollten noch angrenzende Flächen mit hoher Vegetation als Ausweichlebensraum zur Verfügung stehen. Weiden können nur besiedelt werden, wenn sie einer sehr extensiven Nutzung unterliegen (ROTHHAUPT 1994, DETZEL 1998, SCHREIBER & NUNNER 2003). In Ostösterreich gelang nur rund ein Drittel der Wantschaftreckenbeobachtungen auf Wiesen, etwa gleich viele Nachweise stammen von Säumen (v. a. Straßenränder oder Gräben). Im Südburgenland ist die Art fast ausschließlich auf Straßenränder und Gräben angewiesen (LEDERER 2004). Teilweise dürften Säume wohl auch in Ostösterreich nur als Ausweichlebensraum nach der Wiesenmahd dienen. In vielen Fällen müssen sie aber mittlerweile als Primärlebensräume ausreichen. Lokal, z. B. am Neusiedler See, besiedelt die Wantschaftrecke auch wüchsige Ackerbrachen.

Phänologie

Gleich im Anschluss an die Grillensaison beginnt mit Anfang Juni die Zeit, zu der man Wantschaftrecken suchen sollte. Schon am 11.5.2005 sang die erste bei Rechnitz im Südburgenland (J. Weinzettl), weitere Maibeobachtungen liegen auch aus den anderen Hauptgebieten vor. In der zweiten Juni-Hälfte zeigt sich ein deutlicher Aktivitätsgipfel, der ab Mitte Juli sehr rasch ausklingt. August-Nachweise liegen fast nur mehr aus Höhenlagen über 600 m vor, zuletzt ein Weibchen am 28.8.2004 am Unterberg (R. Wegerer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die spärlichen Literaturangaben zeigen im Vergleich zur Mitte des vorigen Jahrhunderts keine wesentlichen Arealverluste; lediglich ein leichtes Zurückweichen und Ausdünnen des Vorkommens im Wienerwald und den Nördlichen Kalkalpen ist belegt (vgl. FRANZ 1961). Während der Massenvermehrung im Jahr 1947 wurde die Wanderphase im Nord- und Mittelburgenland weiter verbreitet angetroffen (WATZL 1948, EBNER 1955). Man kann aber angesichts der gravierenden Verluste an extensiv gemähten Wiesen und dem Ausbleiben von Massenvermehrungen wohl von wesentlichen Bestandsrückgängen ausgehen. Hauptgefähr-



dungsursachen sind Nutzungsintensivierungen einerseits und Sukzession und Aufforstung von Grenzertragsflächen andererseits. Zu frühe Mahd schränkt den Lebensraum zusätzlich ein (z. B. BERG & ZUNA-KRATKY 1997, SCHREIBER & NUNNER 2003). Für das Südburgenland führt LEDERER (2004) zudem Flächenverluste durch Verbauung und die Pflege der Straßenränder durch Schlegelmäher an. Allgemein sollte die Mahd frühestens Mitte Juli beginnen, bzw. zumindest gestaffelt durchgeführt werden, um Ausweichflächen zu gewährleisten.

Eva Karner-Ranner

Gemeine Eichenschrecke *Meconema thalassinum* (DE GEER, 1771)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 19,0 % (146) – Datensätze: 291

Jahreszeitliches Auftreten: (26.6.) 7.7.–12.9. (27.10.)



Rohrendorf, Niederösterreich, 27.8.1996, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Areal der Gemeinen Eichenschrecke, einem europäischen Faunenelement, reicht von der Iberischen Halbinsel bis zum Kaukasus. In Mitteleuropa ist sie durchgehend verbreitet.

In Ostösterreich ist die Art entsprechend ihrer Lebensraumansprüche ebenfalls weit verbreitet. Flächige Verbreitungslücken bestehen wahrscheinlich nur in höheren Lagen der Alpen und des Waldviertels sowie in weitgehend gehölzfreien Landschaften. Die Funde sind dabei nicht auf die Wuchsgebiete der Eiche beschränkt. Da sie durch ihre arboricole und überwiegend nächtliche Lebensweise sowie die fehlende Stridulation ohne gezielte Suche nicht leicht nachweisbar ist, ist die auf der Verbreitungskarte dargestellte, sehr lückige Verbreitung zweifellos in erster Linie erfassungsbedingt. Dazu

*Kronenbereich im Eichenwald,
Lebensraum der Gemeinen
Eichenschrecke Meconema
thalassinum, Halbturm,
Burgenland, September 2005,
Hans-Martin Berg.*

kommt, dass größere Waldgebiete bei der Kartierung nicht repräsentativ erfasst worden sind, v. a. im Vergleich mit offenen Grünlandstandorten. Meist wurden dementsprechend auch nur Einzelfunde erbracht, doch kann die Art hohe Individuendichten erreichen.

Die Gemeine Eichenschrecke wurde in Österreich von den Tieflagen (122 m im Hanság bei Tadten, A. Schuster) bis knapp 900 m Seehöhe gefunden, wobei die Nachweiswahrscheinlichkeit ab 700 m deutlich zurückgeht. Der höchstgelegene Fund gelang auf 890 m bei Joachimstal im westlichen Waldviertel (K. Nadler). Da sie andernorts in den Alpen noch deutlich über 1000 m anzutreffen ist (Bayern bis 1410 m, Schweiz bis 1620 m; LANG & WEIHRACH 2003, BAUR & ROESTI 2006), wären eventuell auch in Niederösterreich bei gezielten Kontrollen noch höher gelegene Funde zu erwarten.

Lebensraum

Die Gemeine Eichenschrecke ist eine arboricole Art. Die Tiere halten sich meist im Kronenbereich von Bäumen sowohl in Wäldern als auch in kleinen isolierten Gehölzen auf. Sie kann daher im Inneren von Wäldern, an Waldrändern, in kleinen Gehölzen in der Kulturlandschaft, aber auch in ausreichend mit Bäumen bestandenen Gärten und Parks im menschlichen Siedlungsgebiet angetroffen werden.



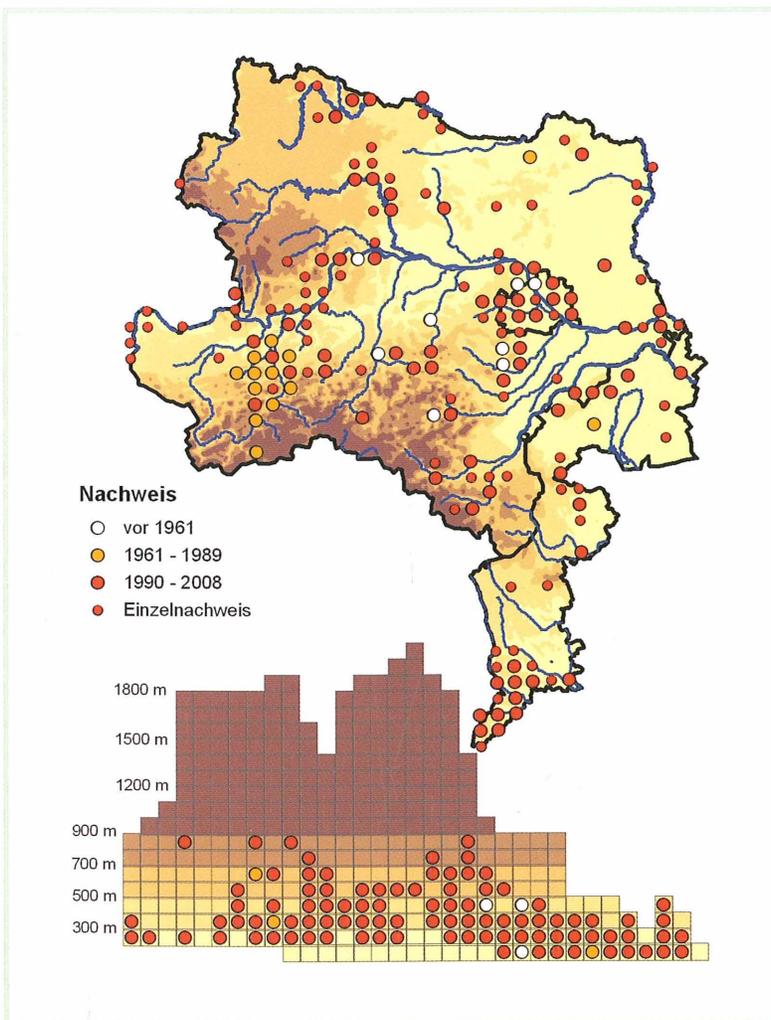
Dieses Spektrum spiegelt sich auch im Datenmaterial der vorliegenden Kartierung wider. Die Baumart selbst scheint keine große Rolle zu spielen. Für die Eiablage sind aber eine grobrissige Borke oder zahlreiche Blattgallen günstig. Damit lässt sich eine Bevorzugung von u. a. Eichen und Linden erklären, während hingegen Bäume mit glatten Stämmen wie die Rotbuche eher gemieden werden (GHARADJEDAGI 1994, DETZEL 1998, ASSHOFF & AMSTUTZ 2004). Laubbäume werden jedenfalls gegenüber Nadelbäumen deutlich bevorzugt. Auf Grund der positiven Phototaxis kommen Eichenschrecken nachts oft in beleuchtete Räume (oder auch zu manchem Grillabend), was sich in einer hohen Zahl an Nachweisen im Siedlungsgebiet niederschlägt.

Phänologie

Die frühesten Imaginal-Nachweise stellen Einzelfunde an der Rax am 26.6.2007 (F. Essl) und bei Grieselstein/Bez. Jennersdorf am 28.6.1994 dar (B. Braun, E. Lederer). Die Hauptmenge der Funde von Imagines fällt in die Zeit von der zweiten Juli- bis in die erste September-Dekade. Regelmäßige Nachweise gelingen bis in die zweite Oktober-Hälfte, zuletzt wurde je ein Weibchen am 27.10.1993 bei Joachimstal im Freiwald (K. Nadler) und am 6.11.1965 bei Purkersdorf/Wienerwald gefunden (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Auf Grund der methodischen Schwierigkeiten bei der Erfassung dieser Art bleiben Vergleiche von aktuellen und historischen Zufallsfunden nur Spekulation. Hinweise auf Bestandsrückgänge liegen nicht vor. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die forstwirtschaftliche Förderung von Fichtenmonokulturen auf Laub- bzw. Mischwaldstandorten zu gravierenden Lebensräumeinbußen für diese Art führen kann, insbesondere in der Montanstufe, aber auch im Hügelland wie z. B. im Südburgenland (z. B. LEDERER 2004). Andererseits können Verbuschung und Wiederbewaldung im Zuge der Sukzession auf nicht mehr genutzten Extensivstandorten (Magerwiesen, Trockenrasen) neue Lebensräume für die Art erschließen, allerdings in weit geringerem Ausmaß. Gezielte Nachsuchen mit an-



gepasster Methodik – etwa durch nächtliches Ableuchten von Stämmen (vgl. VORWALD 1996) – sollten in Zukunft ein klareres Verbreitungsbild schaffen.

Andreas Ranner

Südliche Eichenschrecke *Meconema meridionale* COSTA, 1860

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 8,5 % (65) – Datensätze: 235

Jahreszeitliches Auftreten: (22.6.) 21.7.–5.11. (5.12.)



Wien-Simmering, 18.8.2006, Andreas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Südliche Eichenschrecke ist eine adriatomediterrane Art, deren ursprüngliches Areal vom südlichen Frankreich bis Sizilien im Süden, Slowenien im Osten und dem südlichen Alpenraum im Norden reichte. Seit 1960 wird sie zunehmend auch nördlich der Alpen festgestellt. Diese rasche Ausbreitung der flugunfähigen Art wird in erster Linie durch Verschleppung durch den Menschen begünstigt (DETZEL 1998).

In Ostösterreich ist sie in den Tieflagen weit verbreitet, großflächig fehlen aber Nachweise aus dem Alpenraum, dem Wald- und westlichen Weinviertel sowie den nördlichen Teilen des Südburgenlandes. Ein deutlicher Schwerpunkt liegt im Raum Wien, was aber teilweise beobachterbedingt sein könnte. Vom Donauraum oberhalb Wiens und dem Alpenvorland liegen nur sehr lokale Funde vor. Wie bei *Meconema thalassinum* erschweren die überwiegend nächtliche und arboricole Lebensweise sowie die fehlende Stridulation

die Nachweisbarkeit der Art erheblich. Ihre positive Phototaxis und Thermophilie führt allerdings dazu, dass sie oft an und in menschlichen Gebäuden gefunden wird (DETZEL 1998). Das könnte zu einer teilweisen Überbewertung der Fundpunkte in Ortschaften und Städten führen. Meist wurden nur Einzelindividuen angetroffen, doch dürfte die Südliche Eichenschrecke in günstigen Lebensräumen (Gärten, reich begrünte Balkonlandschaften) auch hohe Individuendichten erreichen.

Die Art ist weitestgehend auf die Tieflagen beschränkt, 86 % aller Funde stammen aus Seehöhen unter 300 m. Ihre Höhenverbreitung reicht bis 450 m (Nöstach im zentralen Wienerwald, A. Grüll) bzw. 750 m (Weikertschlag/Bez. Gmünd, G. Loupal). Der einzige noch höher gelegene Fund betrifft ein Weibchen, das in Aspang-Markt auf 470 m Seehöhe auf einem Auto angetroffen und von dort unbeabsichtigt noch nach St. Corona am Wechsel auf 844 m verschleppt wurde (E. Karner-Ranner, A. Ranner).

Lebensraum

Die Südliche Eichenschrecke ist eine wärmeliebende, arboricole und arbusticole Art. Sie kann auf verschiedensten Laubgehölzen angetroffen werden, keineswegs nur auf Eichen. Man findet die Art in lichten Laub- und Mischwäldern, an Waldrändern und in kleinen Gehölzen. Daneben kommt sie häufig in Parks, Gärten und auf begrünten Terrassen (gerne an Oleander), oft gemeinsam mit

Siedlungsgebiet in Wien Simmering als klassischer Lebensraum der Südlichen Eichenschrecke *Meconema meridionale*, 23.10.2005, Eva Karner-Ranner.



Leptophyes punctatissima, vor. Im Südburgenland wird sie auch abseits von Siedlungen angetroffen (LEDERER 2004), ansonsten konzentrieren sich die Funde ganz überwiegend auf Ortschaften und deren Umland (möglicherweise auch aufgrund günstigerer mikroklimatischer Bedingungen). So stammen fast 80 % der Funde aus dem Siedlungsgebiet, die Mehrzahl der übrigen Funde von verschiedenen Saumstandorten.

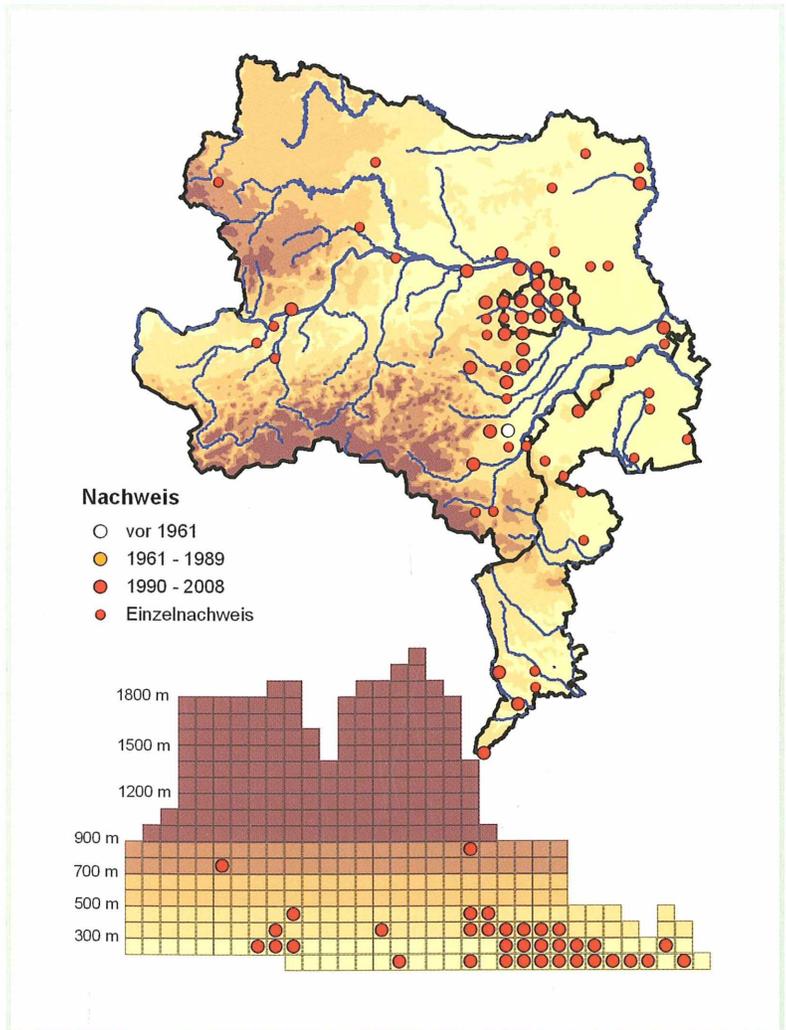
Phänologie

Die frühesten Imaginal-Funde gelangen am 22.6.2007 bei Gföhl/Waldviertel (M. Pollheimer) und am 6.7.1994 in Wien-Währing (H.-M. Berg). Zwischen Mitte Juli und Anfang November sind die Funde relativ gleichmäßig verteilt, mit einem Maximum Ende Juli und im August. Die Art scheint mit 23 % aller Nachweise nach dem 30.9. deutlich länger zu leben als die Gemeine Eichenschrecke, für die nur 4 % aller Nachweise in diesen Zeitraum fallen. Der späteste Lebendfund gelang am 11.11.2001 in Wien-Simmering (E. Karner-Ranner, A. Ranner), ein frischer Totfund noch am 20.11.1993 in Wien-Währing (H.-M. Berg) und im Ausnahmejahr 2006 lebte ebendort noch eine am 5.12. (U. Straka).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Frage, ob das ursprüngliche Areal von *Meconema meridionale* das südliche Österreich (z. B. das Südburgenland) umfasste, ist nicht geklärt. Den Erstnachweis für Österreich stellt ein Weibchen dar, das im August 1900 in einem Eisenbahnwaggon bei Wiener Neustadt gefunden wurde (EBNER 1946a). Die nächsten Nachweise folgten erst am 2.11.1953 (ein Weibchen in Wien-Schönbrunn, W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001) und im August 1968 (ein Weibchen in einer Wiener Wohnung, KALTENBACH 1970).

Die Areal- und Bestandsentwicklung der Art in Ostösterreich ist demnach in den letzten Jahrzehnten stark positiv verlaufen und durch diese Kartierung erstmals umfassend dokumentiert worden. Angesichts der anhaltenden Ausbreitung, des hohen Verschleppungspotenzials der Art und ihres mittlerweile verbreiteten Vorkommens im menschlichen Siedlungsgebiet ist von keiner Gefährdung der Art auszugehen. Die enorme Plastizität bei der Ausbreitung



ist auch aus dem Datenmaterial der Kartierung ablesbar: Knapp über 10 % der Funde stammen von Tieren, die auf geparkten oder fahrenden Autos angetroffen wurden, die sie wohl auf Grund ihrer Thermophilie gezielt aufsuchen (einmal auch ein Männchen und ein Weibchen gemeinsam). Daneben gelangen auch je ein Fund auf dem Helm eines Mopedfahrers in Gablitz/Wienerwald (W. Reitmeier) sowie auf einem Fahrrad und auf der Aktentasche eines Fußgängers, jeweils in Wien-Mariahilf (A. Ranner).

Andreas Ranner

Langflügelige Schwertschrecke *Conocephalus fuscus* (FABRICIUS, 1793)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 44,4 % (341) – Datensätze: 1.315

Jahreszeitliches Auftreten: (2.7.) 20.7.–25.9. (20.10.)



Bad Fischau, Niederösterreich, 7.9.2006, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Langflügelige Schwertschrecke hat ein riesiges Verbreitungsareal, das sich von Nordafrika und Portugal im Westen über die paläarktische Region bis an den Amur erstreckt (DETZEL 1998). In Ostösterreich ist sie eine verbreitete Bewohnerin der planaren und collinen Stufe. Der pannonische Osten wird großflächig besiedelt, weite Verbreitung erreicht sie aber auch in den collinen Lagen des Mittel- und Südburgenlandes sowie im nördlichen Alpenvorland. Entlang der Flusstäler von Thaya, Kamp, Krems und Yspser dringt die Art stellenweise auch ins Waldviertel ein. Lokale Vorkommen finden sich im Wienerwald sowie am Nordrand der Nördlichen Kalkalpen, die besonders durch die Täler von Ybbs, Erlauf und Traisen erschlossen werden. Die Verbreitung der Langflügeligen Schwertschrecke wird offenbar durch die 500 m-Höhenlinie begrenzt, die nur sehr lokal überschritten wird. Ursache dafür dürfte der hohe Wärmebedarf der Larven sein (BRUCKHAUS 1991), der in höheren Lagen nicht mehr in ausreichendem Maß

abgedeckt ist. Innerhalb dieses weitgehend geschlossenen Verbreitungsareals fehlt sie nur in ausgedehnten Trockenlandschaften wie in großen Teilen des westlichen und südöstlichen Weinviertels, auf der Parndorfer Platte und auch in der Wachau. Der Dunkelsteiner Wald dürfte aus klimatischen Gründen von dieser Art gemieden werden. Die Art kann in ihrem gesamten Vorkommen in individuenreichen Beständen auftreten, wobei hier vor allem die Vorkommen in Feuchtgebieten die höchsten Dichten aufweisen. Der überwiegende Anteil der Nachweise betrifft jedoch spärliche oder zerstreute Vorkommen.

Das Höhendiagramm weist eine verbreitete Besiedlung der unteren Höhenstufen bis 500 m auf. Darüberliegende Funde (zwölf Fundorte) sind selten und beschränken sich weitgehend auf das zentrale und südliche Waldviertel sowie auf den Alpenostrand. Das höchstgelegene reproduzierende Vorkommen befindet sich dabei auf 640 m am Fuße des Schneeberges bei Pfenningbach (H.-M. Berg, S. Zelz). Der Nachweis eines einzelnen Männchens auf der Voralpe auf 1600 m (24.9.1994, FUXA 1996) betrifft offenbar ein verflogenes Tier.

Lebensraum

Die Langflügelige Schwertschrecke besiedelt in Ostösterreich bevorzugt unterschiedliche Typen von grasig-krautigen Feuchtlebensräumen mit den meisten Nachweisen in Verlandungszonen von Gewässern sowie in Feuchtwiesen und feuchtem, verbrachtem Kulturland. Regelmäßig ist die Art aber auch in Ruderalfluren und Brachen anzutreffen. Die mobilen Tiere können darüber hinaus in einer breiten Palette auch trockener Lebensräume gefunden werden, solange ihre Ansprüche an eine stark vertikal strukturierte Vegetation erfüllt sind (vgl. SÄNGER 1977). So sind gerade verbrachende Halbtrockenrasen regelmäßig von ihr besiedelt. Die Bevorzugung markhaltiger Pflanzenstängel zur Eiablage sowie die Bindung an höherwüchsige, nur unregelmäßig gemähte bzw. gehäckselte Bestände (vgl. DETZEL 1998) machen sie zu einer Charakterart verbrachter Standorte im Grünland.

Phänologie

Die frühesten Nachweise adulter Tiere gelangen in den ersten Juli-Tagen, wobei die ersten am 2.7.1993 bei Eschenau/Traisen (T. Hochebner) und am 2.7.2000 bei Neustift bei Güssing (B. Braun, E. Lederer) in die

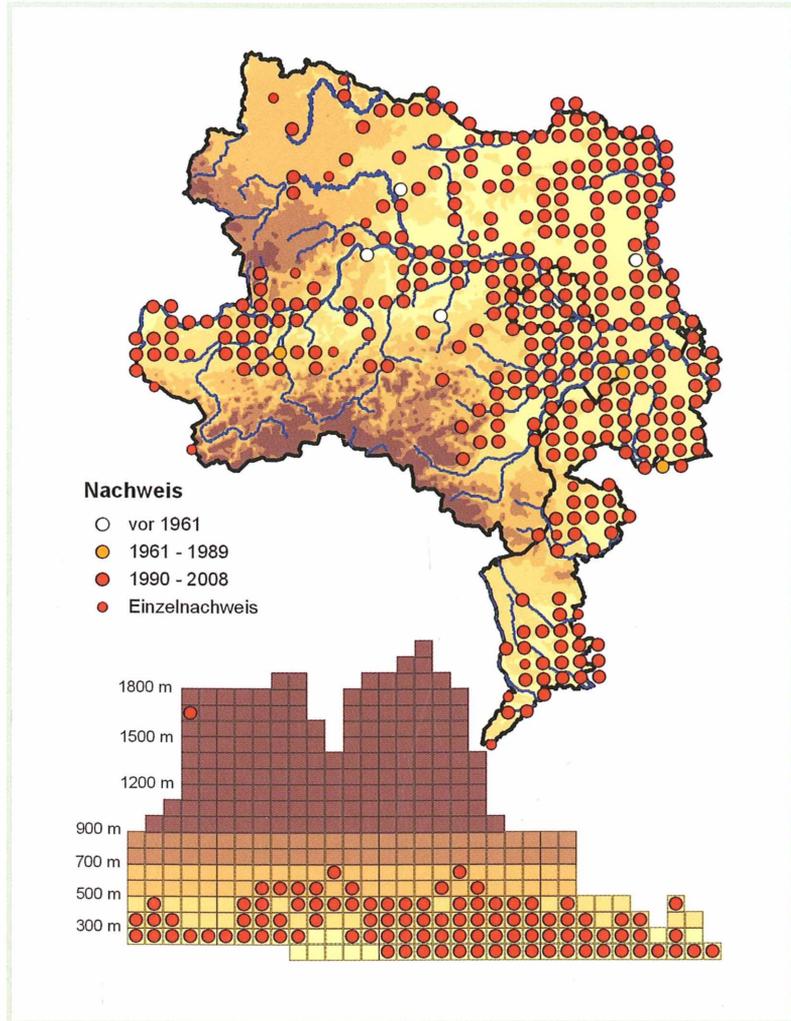
Randlagen der Verbreitung der Art fallen. Starkes Auftreten setzt in der dritten Juli-Dekade ein. Ab Ende September werden die Nachweise schlagartig selten, die letzten Beobachtungen stridulierender Tiere gelangen am 20.10.1990 im Bereich des Lainzer Tiergartens/Wien und am 27.10.1989 auf der Wiener Donauinsel (T. Zuna-Kratky).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Veränderungen in der Ausdehnung des Areals sowie in den Beständen können aus dem vorliegenden Material für Ostösterreich nicht dokumentiert werden. Die Langflügelige Schwertschrecke gehört zu den Arten, die in den letzten Jahrzehnten in Europa deutliche Arealausweitungen erkennen lässt (DETZEL 1998). Die auffallend geringe Zahl an Nachweisen im Nordostalpenraum in der Aufstellung von FRANZ (1961) könnte auch bei uns auf eine rezente Ausweitung des Areals hinweisen. Günstig könnte sich dabei die zunehmende Verschilfung brachgefallener Feuchtlebensräume – z. B. im Seewinkel – auswirken. Gleichzeitig gilt sie aber durch ihre Bevorzugung von Feuchtlebensräumen als anfällig für Feuchtgebietsverluste und daher als gefährdet (vgl. BERG & ZUNA-KRATKY 1997, KROEHLING 2003a). Vor allem in den einst ausgedehnten Feuchtleblandschaften der Feuchten Ebene oder des Tullner Feldes (vgl. SAUBERER et al. 1999) muss von massiven Verlusten an Vorkommen im Laufe des 20. Jahrhunderts ausgegangen werden.

Thomas Zuna-Kratky

Ein großes Vorkommen der Langflügeligen Schwertschrecke Conocephalus fuscus besteht in der Leithaniederung bei Zurndorf, Burgenland, 26.7.2008, Hans-Martin Berg.



Kurzflügelige Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis* (LATREILLE, 1804)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 9,8 % (75) – Datensätze: 184

Jahreszeitliches Auftreten: (27.6.) 6.7.–24.9. (16.10.)



Thaures, Niederösterreich, 24.8.1997, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Als sibirischer Faunentyp schließt die Kurzflügelige Schwertschrecke mit einem breiten Überlappungsbereich nördlich an das Areal ihrer Verwandten an und ist von England im Westen bis Kasachstan im Osten anzutreffen (DETZEL 1998). In Ostösterreich besitzt sie nur ein zersplittertes, offenbar reliktäres Verbreitungsgebiet in den außeralpinen Tief- und Hügellagen bis in submontane Höhen. Das flächenmäßig größte Vorkommen erstreckt sich über die Teichlandschaft des nördlichen Waldviertels mit versprengten Nachweisen südwärts bis ins mittlere Kamp-tal. Weitere bedeutende Vorkommen liegen in den großen Feuchtgebieten des pannonischen Ostens im Neusiedler See-Gebiet mit dem angrenzenden Hanság, im March-Thaya-Tal und relikitär in der Feuchten Ebene bis zur Schwechat-Mündung. Lokal und in geringer Dichte sind auch die Flusstäler des Südburgenlandes besiedelt (LEDERER 2004). Versprengte Restvorkommen finden sich überdies im Weinviertel in den letzten größeren Feuchtgebieten an Schmida, Pulkau und

*Seggenreiche Verlandungszone in den Marchauen bei Ringelsdorf, Niederösterreich, mit einem Vorkommen der Kurzflügeligen Schwertschrecke *Conocephalus dorsalis*, 5.7.1996, Thomas Zuna-Kratky.*



Zaya, im Tullner Feld sowie im Mattersburger Hügelland. Die einzigen bekannten Vorkommen im Alpenraum finden sich an seinem Ostrand am Wienfluss/Wien sowie bei Dreistetten/Hohe Wand.

Die Vorkommen in den Kerngebieten umfassen oft zahlreiche Individuen, an einzelnen Lokalitäten wurde sie als „häufig“ eingestuft. An den Vorkommen im Mittel- und Südburgenland sowie an den meisten Vorkommen im westlichen Weinviertel konnten jedoch nur wenige Individuen nachgewiesen werden.

Die Höhenverbreitung zeigt drei deutlich abgetrennte Schwerpunkte – die Vorkommen in den pannonischen Tieflagen zwischen 115 m (Neusiedler See) und 210 m (Feuchte Ebene), jene in den Flusstälern des Südburgenlandes zwischen 200 m und 280 m sowie die Vorkommen des nördlichen und zentralen Waldviertels zwischen 455 m (Dobersberg) und 611 m (Dietmanns). Die übrigen versprengten Nachweise liegen dazwischen in den Höhen von 220 m (Wienfluss) bis 480 m (Dreistetten).

Lebensraum

Die Kurzflügelige Schwertschrecke ist wie nur wenige andere Arten in Ostösterreich an ausgedehnte Feuchtgebiete mit hoch anstehendem Grundwasser bzw. intakter Überschwemmungsdynamik gebunden (vgl. LEDERER 2004). Dort besiedelt sie extensiv bis nicht genutzte, hochwüchsige, grasig-krautige Lebensräume. Die meisten Nachweise gelangen in Verlandungszonen, Feuchtwiesen und Feuchtbrachen. Im Gegensatz zur Langflügeligen

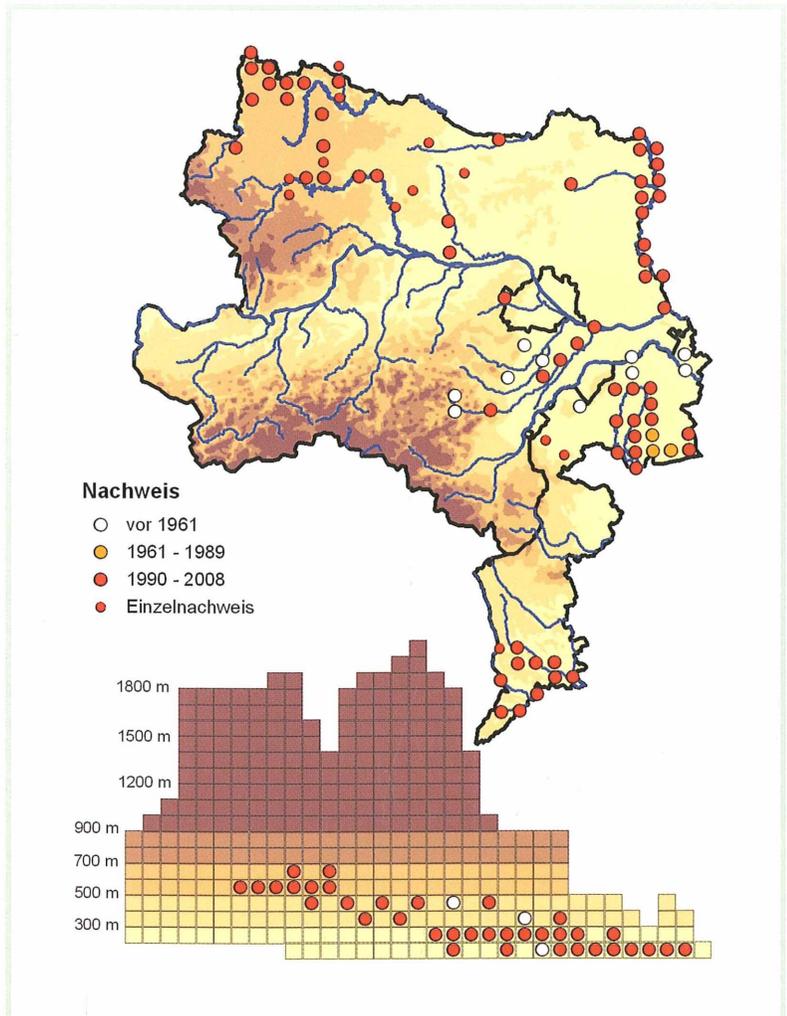
Schwertschrecke fehlen Nachweise aus „trockenen“ Lebensräumen zur Gänze, was auch mit ihrer geringeren Mobilität zusammenhängen könnte. Überraschenderweise fehlen aber auch Nachweise in Hochmooren. Ihr geringeres Wärmebedürfnis erlaubt ihr die Besiedlung der ausgedehnten Feuchtgebiete des klimatisch ungünstigen Waldviertels, wo die Langflügelige Schwertschrecke kaum syntop mit der Kurzflügeligen Schwertschrecke vorkommt. Im Gegensatz zur Langflügeligen Schwertschrecke ist bei ihr auch ein hoher Feuchtigkeitsbedarf der Eier gegeben (BENITZ 1994).

Phänologie

Entsprechend ihres geringeren Wärmebedürfnisses liegt das phänologische Auftreten der Kurzflügeligen Schwertschrecke trotz der Vorkommen in kühleren Gebieten deutlich früher als das ihrer langflügeligen Verwandten. Bereits am 27.6.2003 wurde sie mäßig häufig bei Kirchberg a. d. Wild im zentralen Waldviertel angetroffen (L. Sachslehner). Die Hauptentfaltungszeit der Art erstreckt sich von der dritten Juli-Dekade bis Ende August. Die spätesten Nachweise gelangen am 16.10.1995 an der Strem bei Rauchwart im Burgenland (B. Braun, E. Lederer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der massive Rückgang der Kurzflügeligen Schwertschrecke in den ehemaligen Feuchtlandschaften des Wiener Beckens ist zumindest für die Feuchte Ebene belegt, wo die Art einst häufig gewesen sein dürfte (EBNER 1910a). Ehemalige Vorkommen in den Leitha-Auen (REDTENBACHER 1900, FRANZ 1961) sowie bei Pernitz/Piesting (WERNER 1901, 1906) konnten nicht mehr bestätigt werden. Auch das aktuelle Vorkommen im Weinviertel kann als Relikt einer einst weiteren Verbreitung in den nunmehr meliorierten Flusstälern (vgl. SAUBERER et al. 1999) gedeutet werden. Das in seinem gegenwärtigen Ausmaß zuvor nicht bekannte Vorkommen im Waldviertel dürfte bisher aufgrund von Erfassungsmängeln übersehen worden sein. Während die Schwerpunkt-Gebiete durch großflächigen Schutz zumindest vordergründig gesichert scheinen, müssen wir bei den kleinen Reliktvorkommen immer noch



von einer hochgradigen Gefährdung ausgehen, wie die anschauliche Schilderung von LEDERER (2004) für das Südburgenland vermittelt. Die Art wird somit zu Recht als stark gefährdet eingestuft (BERG & ZUNA-KRATKY 1997, BERG et al. 2005).

Thomas Zuna-Kratky

Große Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* (SCOPOLI, 1786)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 21,9 % (168) – Datensätze: 2.082

Jahreszeitliches Auftreten: (28.6.) 29.7.–26.9. (20.10.)



San Daniele, Italien, 18.8.2007,
Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das europäische Verbreitungsgebiet der Großen Schiefkopfschrecke erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel und der französischen Atlantikküste über ganz Süd- und Südosteuropa bis zum Schwarzen Meer (DETZEL 1998). In Ostösterreich beschränken sich die Nachweise weitgehend auf die östlichen und südöstlichen Teile des Untersuchungsgebietes. Sehr hoch ist die Funddichte im gesamten Burgenland. Auffällige Verbreitungslücken bestehen hier nur auf den stark bewaldeten und bis über 600 m bzw. 880 m

aufragenden Höhenzügen des Ödenburger und Günser Gebirges, im südlichen Teil des Leithagebirges und auf der intensiv ackerbaulich genutzten Parndorfer Platte und Wulka-Niederung. Als flächig besiedelt kann das Südburgenland bezeichnet werden, wo die Art bei einer Kartierung auf der Basis von gesechelten Minutenfeldern eine Rasterfrequenz von 92 % erreichte (LEDERER 2004). Diese Vorkommen finden ihre Fortsetzung im Oststeirischen Hügelland (BRAUN et al. 1995). Im Anschluss an die Bestände des Nordburgenlandes konzentrieren sich die Nachweise in Niederösterreich auf ein Gebiet, das sich südlich der Donau von der Thermenlinie über die Feuchte Ebene und die Leithaniederung bis zu den Hainburger Bergen erstreckt. Ausläufer davon reichen ins südliche Wiener Stadtgebiet bis nach Favoriten und am östlichen Rand des Marchfeldes bis Marchegg. Als Fortsetzung der mittelburgenländischen Vorkommen dringt *Ruspolia nitidula* in der Buckligen Welt nach Westen bis etwa Krumbach vor. Abseits dieses mehr oder weniger geschlossenen Areals gelangen isolierte Funde im südlichen und östlichen Weinviertel und im Wienerwald. Da es sich hierbei überwiegend um Einzeltiere handelt, muss wohl von verfliegenen Individuen ausgegangen werden. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang der Nachweis eines Weibchens aus dem

Steinbachgraben bei Mitterbach am Erlaufsee (E. Karner-Ranner, A. Ranner). Mit 860 m Seehöhe ist dies zugleich der höchstgelegene Fund im Untersuchungsgebiet, während die niedrigsten Funde mit 115 m Seehöhe im Neusiedler See-Gebiet liegen. Verfliegene Exemplare wurden von NADIG (1987) am Alpenostrand sogar bis auf 1090 m Seehöhe gefunden. In geeigneten Habitaten tritt die Art fast durchwegs häufig auf.

Lebensraum

Ruspolia nitidula wurde in nahezu allen Habitattypen der offenen Kulturlandschaft nachgewiesen. Im Südburgenland dringt die Art entlang von Forststraßen sogar in größere Wälder vor und besiedelt in weiterer Folge Schläge mit beginnender Sukzession (BRAUN et al. 1995). Von großer Bedeutung sind primär höherwüchsige Grünlandgesellschaften wie z. B. Verlandungszonen, Brachen, Ruderalfluren und einschürige Mähwiesen sowie Saumstandorte. Dies gilt insbesondere für die geschlechtsreifen Männchen, die zur überwiegend nächtlichen Stridulation vorzugsweise vertikale Strukturen in höherer Vegetation aufsuchen (BRAUN et al. 1995). Die relativ einfache Erfassung der nächtens entlang von Verkehrswegen singenden Männchen dürfte die Bedeutung von Säumen im Lebensraumspektrum zwar stark verzerren, gerade in den ackerbaulich intensiv genutzten Niederungen Ostösterreichs scheint die Große Schiefkopfschrecke aber vielfach mit Straßengraben sowie Acker- und Wegrainen vorlieb nehmen zu müssen (BRAUN et al. 1995). Obwohl im Untersuchungsgebiet keine deutliche Bevorzugung bestimmter Feuchtigkeitsverhältnisse erkennbar ist und im Extremfall sowohl sehr trockene als auch sehr feuchte Habitate besiedelt werden, entfallen im durch ausgeprägt trocken-warme Sommer gekennzeichneten pannonischen Raum vergleichsweise viele Nachweise auf typische Feuchtlebensräume wie z. B. schilfdurchsetzte Pfeifengrasbestände und wechselfeuchte Salzwiesen (KARNER 1992, KARNER et al. 1992, KARNER & RANNER 1996, BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Eine engere Bindung an Feuchtlebensräume als im niederschlagsreicheren, illyrisch getönten südöstlichen Alpenvorland erscheint jedenfalls möglich.

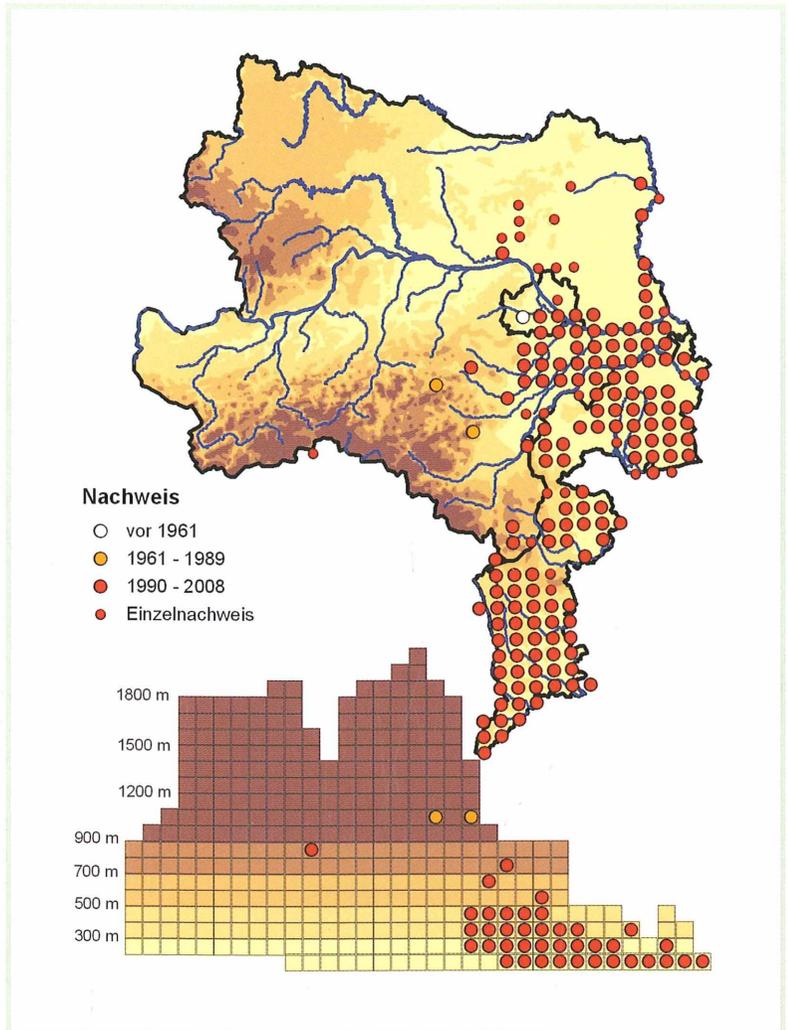
Phänologie

Die Große Schiefkopfschrecke entwickelt sich als wärme-liebende Art vergleichsweise spät und wird verbreitet erst

im Laufe des Juli adult. Der früheste Nachweis von Imagines stammt aus dem Seewinkel mit einem Weibchen vom 28.6.2003 (M. Dvorak). 47 % aller Nachweise sind aus dem August und sogar 45 % noch aus dem September. Im Herbst verschwindet die Art hingegen rasch, die letzten Beobachtungen singender Männchen stammen vom 20.10.1995 und 20.10.2004 aus dem Südburgenland (B. Braun, E. Lederer, A. Ranner).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die wenigen historischen Daten zur Verbreitung von *Ruspolia nitidula* zeichnen das Bild einer nur zerstreut vorkommenden Art. So fand sie KARNY (1908) bei einer Exkursion an den Neusiedler See lediglich an dessen Südufer auf heute ungarischem Staatsgebiet. EBNER (1955) gelang bei Jennersdorf der Ersteinnachweis für das Burgenland. Er bezeichnet die Große Schiefkopfschrecke für diese Gegend als stellenweise nicht allzu selten. Ein Fund in Wien-Hetzendorf wird als mögliche Einschleppung eingestuft (EBNER 1958). Es folgten einzelne Nachweise aus der Feuchten Ebene zwischen Gramatneusiedl und Moosbrunn sowie vom Ostufer des Neusiedler Sees (KALTENBACH 1962, 1967, 1970). Selbst SCHMIDT & SCHACH (1978) und SCHMIDT (1987), die das Neusiedler See-Gebiet während einiger mehrwöchiger Exkursionen intensiv kartierten, erwähnen *Ruspolia nitidula* nur von insgesamt fünf Fundpunkten rund um den See. Dem steht die heutige mehr oder weniger flächige Verbreitung gegenüber. Da den genannten Publikationen konkrete Angaben zum Erfassungsmodus fehlen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die optisch meist nur schwer zu registrierenden und gesanglich primär nachtaktiven Tiere häufig übersehen wurden. Überlegungen zu einer möglichen Arealexansion bleiben demnach spekulativ, jedoch sind vor allem seit dem Hitzesommer 2003 vermehrt neue Nachweise in bisher gut untersuchten Gebieten im March-Thaya-Tal und dem Weinviertel gelungen und wurde Südmähren über die Thaya wiederbesiedelt (HOLUŠA et al. 2007). Hinsichtlich der Gefährdung ergibt sich ein zweigeteiltes Bild. Während sich *Ruspolia nitidula* im Südburgenland als eurytop erweist und selbst in Ackerlandschaften mit nur minimalem Grünlandanteil noch vergleichsweise



hohe Dichten erreicht (vgl. BRAUN et al. 1995), ist sie im pannonisch getönten Bereich ihres Verbreitungsgebietes durch die große Bedeutung von Feuchtlebensräumen im Habitatspektrum anfälliger für Lebensraumzerstörungen und gilt in Niederösterreich sogar als stark gefährdet (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Als wichtigste Gefährdungsursachen sind der Umbruch von Wiesen, negative Eingriffe in den Wasserhaushalt und exzessive Grabenpflege zu nennen. Ihr gutes Flugvermögen und ihre hohe Mobilität (MARAN 1965) ermöglichen es der Großen Schiefkopfschrecke immerhin, relativ rasch neue Lebensräume zu besiedeln.

Birgit Braun & Emanuel Lederer

Grünes Heupferd *Tettigonia viridissima* LINNAEUS, 1758

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 85,7 % (658) – Datensätze: 5.949

Jahreszeitliches Auftreten: (5.6.) 25.6.–24.9. (9.11.)



Eichkogel Mödling, Niederösterreich, 27.7.2006, Manuel Denner.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Grüne Heupferd gehört zu den am weitesten verbreiteten europäischen Orthopterenarten. Es kommt vom Mittelmeerraum im Süden (wo es auch Nordafrika noch erreicht) bis Südkandinavien und Südfinnland im Norden vor. Ostwärts reicht seine Verbreitung bis zur Pazifikküste Asiens.

Auch Ostösterreich ist annähernd flächig besiedelt, Ausnahmen bilden nur die bewaldeten Hochlagen des Waldviertels (Freiwald, Weinsberger Wald) sowie die Niederösterreichischen Kalkalpen. In die letzteren dringt das Grüne Heupferd nur entlang größerer Täler, besonders entlang des Traisen- und Ybbstales, vor.

Der Schwerpunkt der Höhenverbreitung liegt eindeutig im Flachland. Fast zwei Drittel aller Nachweise lagen unter 300 m Seehöhe. Oberhalb von 660 m wird das Grüne Heupferd schon sehr selten. Allerdings gelangen sogar

acht Nachweise oberhalb von 1000 m. Im Wechselgebiet steigt es etwa bis auf 1.390 m Seehöhe, wo es gemeinsam mit *Tettigonia cantans* vorkommt (Steyersberger Schwaig bei Kirchberg am Wechsel, B. Braun, E. Karner-Ranner, E. Lederer, A. Ranner).

Mit einer Rasterfrequenz von gut 85 % ist *Tettigonia viridissima* eine der häufigsten und sicherlich eine der am weitesten verbreiteten Orthopterenarten Ostösterreichs. Nur vier Arten wurden in mehr Quadranten nachgewiesen. Die überwiegende Zahl der Kartierungsmeldungen (ca. zwei Drittel) beziehen sich auf Einzelfunde oder einige wenige Tiere, nur bei einem knappen Drittel wurde *T. viridissima* als mäßig häufig oder häufig angegeben. Da aber die Hauptgesangsaktivität in die Nachtstunden fällt, wird die Dichte bei Kartierungen am Tag wohl meist unterschätzt. BRAUN et al. (1995) zählten bei Nachtkartierungen im offenen Agrarland im Südburgenland 0,9 – 1,8 singende Männchen pro 100 m, wobei die höchste Dichte auf den Strecken mit den meisten Büschen und Bäumen festgestellt wurde, da diese als Singwarten bevorzugt werden. LEDERER (2004) konnte in einem seit Jahren nicht gemähten Feuchtwiesenstreifen mit Hochstauden ebenfalls im Südburgenland zwei Männchen pro 100 m zählen.

Lebensraum

Im Vergleich mit *T. cantans* bevorzugt *Tettigonia viridissima* wärmere und trockenere Lebensräume. Die Eier überstehen Austrocknung besser und können daher auch an trockeneren Bodenstellen abgelegt werden. In wärmeren Gebieten werden aber durchaus auch feuchte Bodenstellen zur Eiablage benutzt. Die Art durchläuft ein Larvenstadium mehr als das Zwitscher-Heupferd und benötigt daher größere Wärmesummen zur Larvalentwicklung (DETZEL 1998).

Das Grüne Heupferd bewohnt in Ostösterreich ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen, wovon verschiedene Saumgesellschaften (Waldränder und Waldschläge, Gebüsche, Hochstaudenfluren) mit zusammen 22 % den größten Anteil an den Fundpunkten aufweisen. Aber auch Feldkulturen sind mit 13 % aller Nachweise sehr bedeutend. Allerdings können Äcker den Imagines nur vorübergehend als Lebensraum dienen. Da die Eier (wie bei allen Heupferdarten) mindestens zwei Winter lang in der Erde liegen, bevor die Larven schlüpfen, benötigen sie zur Eiablage im Agrarland unbearbeitete Flächen wie

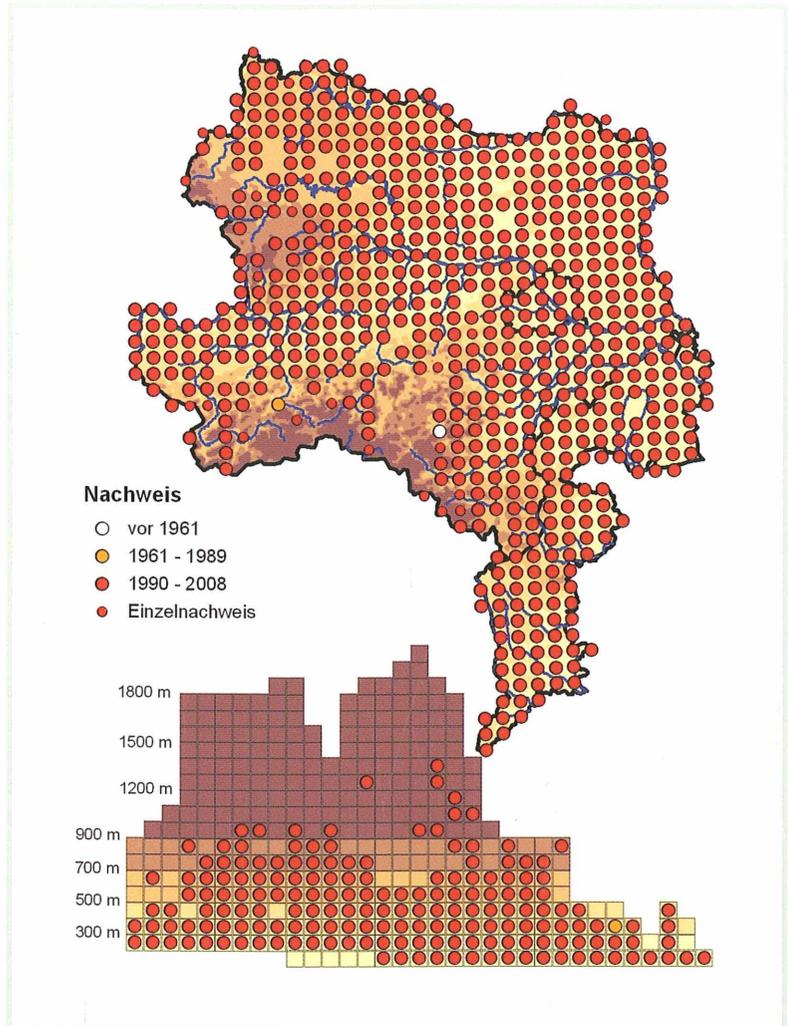
mehrfährige Brachen, Wiesen oder Randstreifen. Als eine von ganz wenigen Arten besiedelt das Grüne Heupferd auch flächig die großen Städte. Siedlungsräume, Parks und Gärten spielen als Lebensraum mit 13 % aller Fundpunkte eine nicht unerhebliche Rolle. Die trockenwärmsten Biotope – Trockenrasen und trockene Brachen – werden weitgehend gemieden. Nur etwa 5 % der Fundpunkte stammen von diesen beiden Lebensraumtypen.

Phänologie

Die frühesten Nachweise stridulierender Männchen gelangen in den Wärmejahren 2007 am 5.6. bei Illmitz/Seewinkel (A. Grüll) sowie 2000 und 2003 am 8.6. entlang der Thermenlinie (A. Grüll, A. Panrok) und in Wien (A. Ranner). Von Anfang Juli bis Ende September kann man bei uns verbreitet Imagines antreffen. Das Maximum der Aktivität liegt in Ostösterreich zwischen Mitte Juli und Ende August. Etwa 55 % der Meldungen stammen aus dem Zeitraum zwischen 20. Juli und 2. September. Meldungen aus dem Juni (9 %) und dem Oktober (3 %) sind selten, vereinzelt gelingen noch Nachweise im November, zuletzt am 9.11.1996 (Gumpoldskirchen/Thermenlinie, A. Grüll).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Von dieser häufigen und verbreiteten Art liegen keine detaillierten historischen Verbreitungsangaben vor. Es ist aber davon auszugehen, dass in den letzten 100 Jahren keine auffälligen Bestandsveränderungen stattgefunden haben. Auch aktuell liegen keine Hinweise auf Bestandsrückgänge vor. LEDERER (2004) nennt Kommassierungen von Ackerflächen und damit den Wegfall der Randstreifen als Gefährdungsfaktor, andererseits profitiert die Art zumindest vorübergehend von der Nutzungsaufgabe von Grenzertragsflächen. Insgesamt ist das Grüne Heupferd in seinem Bestand nicht gefährdet.



Zwitscher-Heupferd *Tettigonia cantans* (FUESSLY, 1775)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 55,1 % (423) – Datensätze: 2.272

Jahreszeitliches Auftreten: (4.6.) 8.7.–25.9. (9.11.)



Kettenreith, Niederösterreich, 23.8.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die weltweite Verbreitung des Zwitscher-Heupferdes reicht von den Pyrenäen im Westen über Zentral- und Südeuropa ostwärts bis zum Amur. Im Gegensatz zum Grünen Heupferd meidet das Zwitscher-Heupferd Nordwesteuropa sowie große Teile Südeuropas (FRANZ 1961, DETZEL 1998). In Ostösterreich ist es im Berg- und Hügelland weit verbreitet. Neben den flächigen Vorkommen in den Nördlichen Kalkalpen, dem Wienerwald und der Buckligen Welt sind auch die burgenländischen Hügel- und Berglagen (Leithagebirge, Ödenburger, Bernsteiner und Günser Gebirge sowie das Neuhauser Hügelland) besiedelt. Im Waldviertel gibt es nur in der Umgebung des mittleren Thayatals sowie im Horner Becken größere Verbreitungslücken, während die Vorkommen im Weinviertel auf einige höhere, durch-

gehend bewaldete Hügelzüge beschränkt sind. Die Niederungen (etwa das Donautal, das Marchfeld, die Feuchte Ebene, das Steinfeld und der burgenländische Seewinkel) sind frei von Zwitscher-Heupferden. Im Vergleich der Verbreitungsbilder von Zwitscher- und Grünem Heupferd ergeben sich in den Mittelgebirgslagen breite Überschneidungen. So kommen etwa im Wienerwald, in den Hügeln des Weinviertels, im Leithagebirge, in der Buckligen Welt, im Günser und Ödenburger Gebirge großflächig beide Arten in den selben Quadranten vor. Am Alpennordrand und im Waldviertel scheinen die Übergangsbereiche schmaler zu sein.

Streng getrennt sind allerdings die Vorkommen des Zwitscher-Heupferdes und des Östlichen Heupferdes. Von beiden Arten besiedelte Quadranten finden sich nur entlang der Thermenlinie sowie an den Abhängen des Manhartsberges und des Leithagebirges.

Die untere Verbreitungsgrenze deckt sich ziemlich genau mit der 200 m Höhenschichtlinie. Nur ausnahmsweise kommt das Zwitscher-Heupferd in tieferen Lagen vor (beispielsweise am Rand des Leithagebirges oder an den niedrigsten Ausläufern des Wienerwaldes). Der Schwerpunkt der Höhenverbreitung liegt in der collinen und unteren submontanen Höhenstufe, also zwischen 200 und 600 m Seehöhe. In diesem Bereich gelangen fast drei Viertel aller Nachweise. In der unteren Montanstufe trifft man das Zwitscher-Heupferd noch recht regelmäßig an, erst oberhalb von 1.000 m werden die Nachweise sehr spärlich: Nur etwa 2 % der Fundpunkte liegen über 1.000 m Seehöhe. Die höchsten Nachweise gelangen in den Nördlichen Kalkalpen auf 1.600 m Seehöhe am Scheiblingstein (FUXA 1996) sowie auf der Rax (A. Grüll).

Lebensraum

Das Zwitscher-Heupferd ist gut an kühl-feuchte Lebensräume angepasst. Es durchläuft ein Larvenstadium weniger als die anderen beiden mitteleuropäischen Heupferdarten und braucht daher weniger Zeit (und eine geringere Wärmesumme) zur Entwicklung bis zur Imago. Außerdem benötigen die Eier hohe Bodenfeuchtigkeit und vertragen längere Trockenheit sehr schlecht (INGRISCH 1988). In Ostösterreich besiedelt die Art deshalb auch fast ausschließlich Lebensräume, bei denen die Gefahr der Austrocknung im Sommer gering ist. Während der Orthopteren-Kartierung wurde das Zwitscher-Heupferd am häufigsten in

Hochstaudenfluren, an Waldrändern, Säumen, Gebüsch, auf Waldschlägen und in Wäldern registriert (insgesamt ca. 40 % der Fundpunkte). Weiters wurden Funde aus frischem bis feuchtem sowie verbrachendem Grünland (zusammen etwa 20 % der Fundpunkte) sowie Magerwiesen und -weiden (7 %) häufiger gemeldet. Trockene Lebensräume wie Trocken- oder Halbtrockenrasen werden weitgehend gemieden. Auch Feldkulturen, die in anderen Gebieten Mitteleuropas regelmäßig genutzt werden (z.B. DETZEL 1998), stellen nur einen verschwindend kleinen Anteil der Meldungen (1 %).

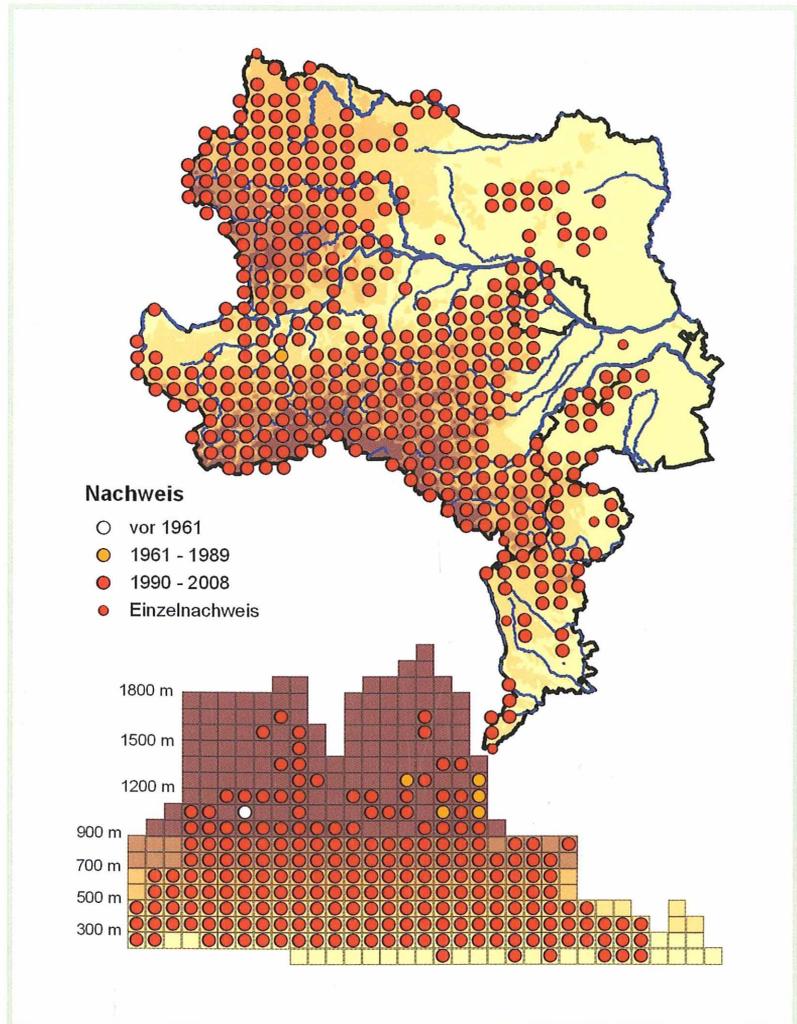
Phänologie

Imagines von *Tettigonia cantans* kann man in Ostösterreich von Mitte Juni bis Ende Oktober antreffen. Die frühesten Nachweise gelangen am 4.6.2007 (Gumpoldskirchen/Thermenlinie, A. Panrok) und am 10.6.2003 (Weins/Waldviertel, S. Zelz). Bis Mitte Juli gibt es nur spärliche Beobachtungen, während zwischen Mitte Juli und Ende Juli ein deutlicher Aktivitätsgipfel erkennbar ist. Erst nach Mitte September werden die Registrierungen wieder seltener. Vereinzelt können (vor allem in höheren Lagen) noch bis in den November hinein Zwitscher-Heupferde aktiv sein. Die letzte Beobachtung stammt vom 9.11.1996 (Gaaden/Wienerwald, A.Grüll).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Hinweise auf Bestands- oder Arealveränderungen liegen nicht vor. Das Zwitscher-Heupferd ist zu den häufigeren und mit einer Rasterfrequenz von über 50 % auch zu den verbreiteten Orthopteren-Arten des Untersuchungsgebietes zu zählen und daher als nicht gefährdet einzustufen.

Eva Karner-Ranner



Östliches Heupferd *Tettigonia caudata* (CHARPENTIER, 1842)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 32,4 % (249) – Datensätze: 780

Jahreszeitliches Auftreten: (9.6.) 14.6–18.8. (11.10.)



Loosdorf, Niederösterreich, 13.7.2003, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Verbreitung des Östlichen Heupferdes reicht von Zentral- und Südosteuropa ostwärts bis Westsibirien und südostwärts über Kleinasien bis Syrien. Die nördliche Verbreitungsgrenze in Europa verläuft durch Polen (zusammengefasst in FARTMANN 1997). In Österreich werden neben dem pannonischen Raum auch die Steiermark sowie Kärnten und Tirol besiedelt, wobei von den inneralpinen Vorkommen nur mehr kleine Reste bestehen (vgl. LANDMANN 2001).

In den Tieflagen Ostösterreichs ist das Östliche Heupferd recht weit verbreitet. Deutliche Verbreitungszentren finden sich in den Beckenlandschaften – etwa dem Wiener Becken, dem Marchfeld, dem Laaer Becken oder dem Tullner Becken. Das Weinviertel ist – abgesehen von den Hügellagen – annähernd flächig besiedelt, im Nordburgenland setzt sich das ausgedehnte Vorkommen des Wiener Beckens fort. Einzelne trockenwarme Bereiche, wie das Wulkabecken, der östliche Seewinkel und das Steinfeld bleiben jedoch ausgespart. Von diesem mehr oder weniger geschlossen besiedelten Gebiet abgesetzt gibt es noch einige enger begrenzte Vorkommen im Waldviertel entlang der oberen Thaya, im Mostviertel im unteren Melk-, Pielach- und Traisental, im Oberpullendor-

fer Becken sowie im Südburgenland vor allem im unteren Strem- und Pinkatal. Überschneidungen mit der Verbreitung des Zwitscher-Heupferdes gibt es kaum, während das Areal des Östlichen Heupferdes vollständig im Verbreitungsgebiet des Grünen Heupferdes liegt.

Der weitaus überwiegende Anteil der Nachweise stammt aus Gebieten unter 350 m Seehöhe. Höher liegen nur die Vorkommen im Waldviertel, an der Thermenlinie sowie im Mittel- und Südburgenland. Die höchsten Nachweise stammen aus 580 - 590 m Seehöhe von Jaudling und Zwetl/Waldviertel (L. Sachslehner) sowie Nöstach/Wienerwald (A. Panrok).

Lebensraum

Tettigonia caudata ist eine Bewohnerin wärmebegünstigter Landschaften mit trockenen oder frischen Böden (INGRISCH 1988). Die Imagines benötigen hohe und dichte krautige Vegetation. Zahlreiche Autoren bezeichnen sie als typisch für Säume, Ruderalfluren und Brachen (zusammengefasst in FARTMANN 1997). Im Rahmen der Orthopterenkartierung Ostösterreichs gelang allerdings die überwiegende Zahl der Nachweise (61 %) in Feldkulturen – meist Getreidefeldern. Säume und Brachen wurden vergleichsweise selten genannt (11 bzw. 6 % der Nachweise). Getreidefelder kommen offensichtlich ihren Strukturansprüchen optimal entgegen, so dass die Imagines in großer Zahl in diese einwandern und dort bis zur Getreideernte bleiben. Danach müssen sie allerdings wieder in Raine und Brachen ausweichen, zum Teil auch in zu diesem Zeitpunkt noch grüne Ackerkulturen (BRAUN & LEDERER 1995, BELLEBAUM 2003). Zur Eiablage wiederum nutzen sie mehrjährig unbearbeitete Flächen wie Brachen, Ackerränder oder Wege, da die Eier mindestens zwei, meist aber mehr Jahre im Boden bleiben, bis die Larven schlüpfen (INGRISCH 1986, BRAUN & LEDERER 1995). LEDERER (2004) nennt auch Entwässerungsgräben als wichtige Eiablageplätze. Demgegenüber bestehen die ausgedehnten Vorkommen im Weinviertel allerdings in oft völlig brachelosen Agrarlandschaften. Untersuchungen zur Fortpflanzungsbiologie der Art in Ostösterreich wären daher von Interesse. In den letzten Jahren kam es überdies zu einem vermehrten Auftreten singender Männchen in Parks des Wiener Stadtgebietes, wobei unklar ist, ob sich die Tiere hier auch fortpflanzen.

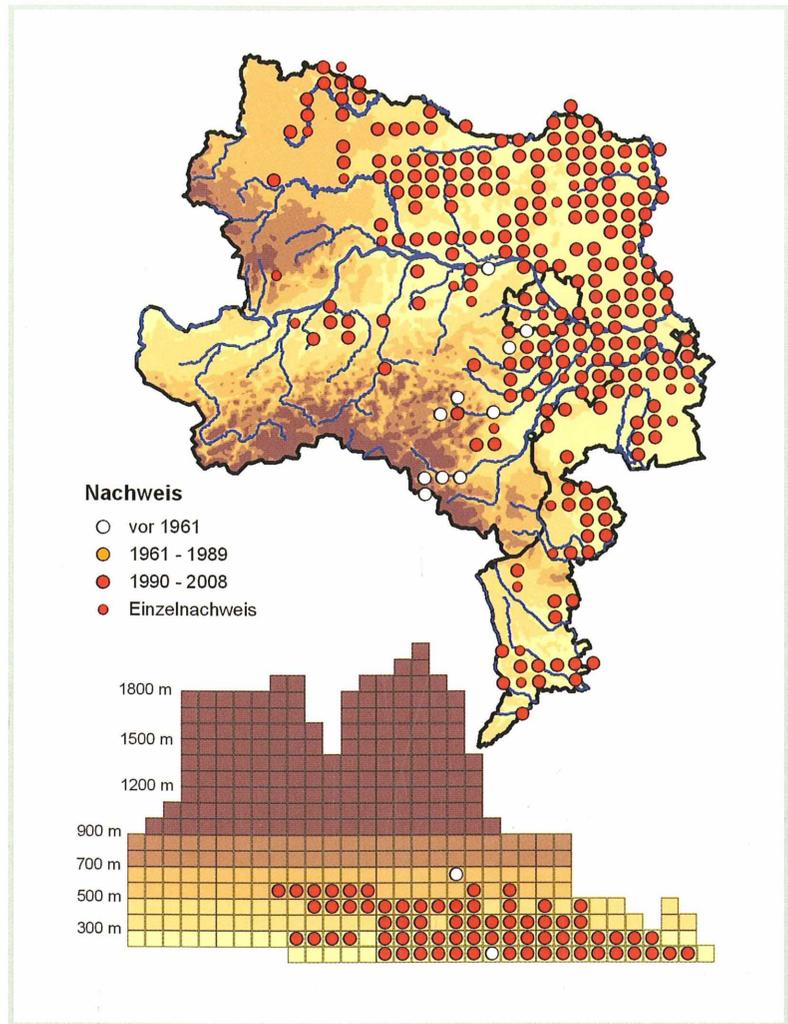
Phänologie

Das Östliche Heupferd ist die jahreszeitlich am frühesten aktive mitteleuropäische Heupferdart. Singende Männchen sind in manchen Jahren bereits vor Mitte Juni, meist ab Mitte bis Ende Juni zu hören. Die frühesten Nachweise gelangen in den Hitzejahren 2000 und 2003 am 9.6. verbreitet am Nordufer des Neusiedler Sees (T. Zuna-Kratky) sowie auf der Rauchenwarther Platte (H.-M. Berg). In der letzten Julidekade werden die Nachweise bereits deutlich seltener und von Ende August bis Mitte September ist das Östliche Heupferd nur mehr ganz vereinzelt anzutreffen. Eine außergewöhnlich späte Beobachtung glückte S. Zelz am 11.10.1995 bei Maisbirbaum im westlichen Weinviertel.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Im Vergleich zum vorigen Jahrhundert hat *Tettigonia caudata* einige kleinere randalpine Vorkommen im Untersuchungsgebiet verloren, womöglich durch die Aufgabe des Getreidebaus in diesen Lagen. So kam sie zu Beginn des 19. Jahrhunderts entlang der Thermenlinie über Gloggnitz bis zum Semmering vor (REDTENBACHER 1900). Österreichweit wird das Östliche Heupferd aufgrund der inneralpinen Arealeinbußen als gefährdet eingestuft (BERG et. al. 2005), in Tirol ist sie deswegen akut vom Aussterben bedroht (LANDMANN 2001). In Niederösterreich gilt sie auf Grund der Intensivierung des Getreidebaus (Verlust von Ackerrainen durch Flurzusammenlegungen und Technisierung der Erntemethoden) als potentiell gefährdet (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Eva Karner-Ranner



Warzenbeißer *Decticus verrucivorus* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 39,7 % (305) – Datensätze: 1.018

Jahreszeitliches Auftreten: (31.5.) 13.6–14.9. (14.10.)



Záhorie, Slowakei, 22.8.2004, Manuel Denner.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Warzenbeißer ist in Europa weit verbreitet. Er fehlt nur im Süden der Iberischen Halbinsel und der Apennin-Halbinsel sowie in Nordskandinavien und im Großteil der Britischen Inseln, die er nur in Südengland erreicht (DETZEL 1998).

In Ostösterreich ist er eine Art der planar-collinen und der montanen Stufe mit einem Schwerpunkt der Vorkommen bis etwa 1.000 m. Deutlich weniger Nachweise liegen aus Höhenlagen über 1.500 m vor; dazwischen fehlt die Art fast völlig. Der höchstgelegene Nachweis stammt vom Schneeberg aus 1.800 m Seehöhe (FUXA 1996). Verbreitungszentren liegen im Waldviertel, im Wienerwald und angrenzenden Teilen der Niederösterreichischen Kalkalpen sowie gebietsweise im Mostviertel. Die Verbreitungskarte zeigt große Lücken in den intensiv ackerbaulich

genutzten Tieflagen, wie dem Marchfeld, dem Weinviertel, dem Tullnerfeld und Teilen des Wiener Beckens und des Nord- und Mittelburgenlandes. In diesen Gebieten ist der Warzenbeißer fast nur mehr isoliert in Schutzgebieten zu finden (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Große Vorkommen in der Ebene sind nur noch aus dem Neusiedler See-Gebiet und dem Steinfeld bekannt. Als Art mit großem Raumanspruch erreicht der Warzenbeißer meistens keine hohen Individuendichten. Mehr als ein Viertel der Nachweise bezieht sich auf Einzelfunde, und nur an weniger als 10 % der Fundorte wurde die Art als häufig eingestuft. Große Populationen kann der Warzenbeißer daher im allgemeinen nur in Gebieten aufbauen, in denen ausreichende Flächen an magerem Grünland zur Verfügung stehen.

Lebensraum

Der wichtigste Lebensraum der Art sind beweidete oder gemähte Magerwiesen und Halbtrockenrasen sowie breitere magere Raine bzw. Säume. Zu hohe oder zu dichte Vegetation wird dabei gemieden. Obwohl laut DETZEL (1991, 1998) und INGRISCH (1984, 1986) zur Entwicklung der Eier eine gewisse Bodenfeuchte erforderlich ist, kommt der Warzenbeißer in Ostösterreich auch in großflächigen Trockenrasen vor, z. B. in den extrem trockenen Federgrassteppen des Steinfeldes. Über die Dauer der Embryonalentwicklung in diesen möglicherweise suboptimalen Habitaten ist jedoch nichts bekannt.

Für die Trockenrasen des pannonischen Raumes, die im Unterschied zum montanen Grünland kaum mehr miteinander vernetzt sind, scheint sich eine in der Literatur mehrfach erwähnte Mindestgröße an geeignetem Lebensraum (DETZEL 1998, SACHTELEBEN & RIESS 1997) zu bestätigen: In 50 Trockenrasen-Inseln von ca. 0,1 bis 10 ha Größe konnte im Jahr 2002 kein einziges Vorkommen des Warzenbeißers nachgewiesen werden (G. Bieringer unpubl.), während große Trockenrasen (z. B. Hainburger Berge, Oberweiden/Marchfeld, Steinfeld) großteils besiedelt sind. Dennoch gibt es zumindest gelegentliche Funde in Straßenböschungen, schmalen Rainen oder Ackerbrachen. Ob die Art in solchen Habitaten längerfristig überleben kann, ist jedoch sehr fraglich.

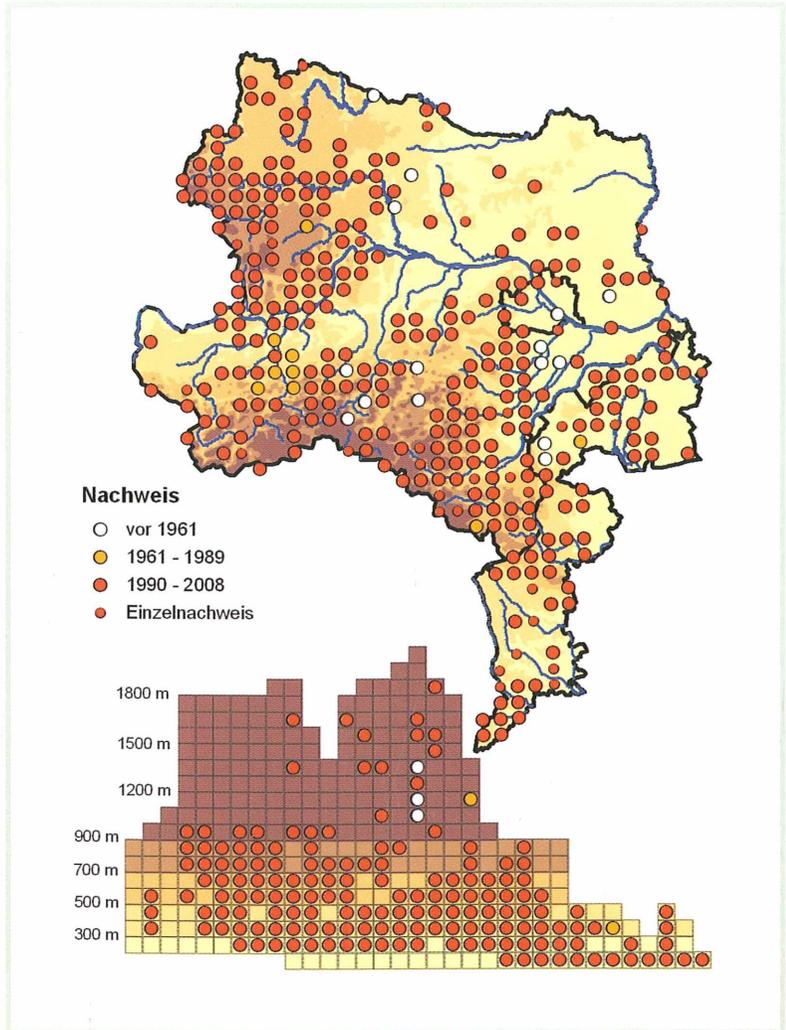
Phänologie

Der Warzenbeißer gehört zu jenen Arten, die zumindest in den Tieflagen in der Regel schon Mitte Juni adult anzu-

treffen sind. In warmen Jahren sind noch raschere Entwicklungen möglich, so sang am 31.5.2008 der erste am Leithagebirge (T. Zuna-Kratky) und am 7.6.2003 bereits einige bei Neusiedl/See (H.-M. Berg, S. Zelz). Der Großteil der Nachweise verteilt sich gleichmäßig auf die Monate Juli und August. Mitte September geht die Zahl der Beobachtungen abrupt zurück, und aus dem Oktober liegen nur mehr vereinzelt Daten vor. Zuletzt wurde am 14.10.2006 noch ein Weibchen bei Leiben (Bez. Melk, W. Schweighofer) gefunden. Die jahreszeitliche Verteilung der Fundmeldungen zeigt einen dreigipfeligen Verlauf mit Maxima Ende Juni, Ende Juli und Ende August. Das geht zumindest teilweise auf Meldungen aus unterschiedlichen Höhenlagen zurück: Der Gipfel Ende August weist einen hohen Anteil hochgelegener Funde auf. Ob darüber hinaus abweichende Schlupfdaten (beispielsweise durch verschieden lange überliegende Eier) oder Erfassungsartefakte eine Rolle spielen, bedarf einer näheren Untersuchung.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der Warzenbeißer ist vor allem durch seine Abhängigkeit von einer extensiven Grünlandnutzung exponiert. Sowohl eine völlige Aufgabe und Verbrachung (teilweise in Verbindung mit Aufforstung), als auch eine Intensivierung bedeuten für die Art den Verlust des Lebensraums. Derartige Prozesse laufen in praktisch allen Vorkommensgebieten in Ostösterreich ab, wenn auch in den derzeitigen Verbreitungszentren dadurch noch keine unmittelbare Gefährdung der Art absehbar ist. In den Tieflagen ist es jedoch durch die Umwandlung von Grünland in Ackerland bereits zu einer starken Verinselung der bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts sicher viel geschlosseneren Verbreitung gekommen. Das Erlöschen weiterer lokaler Populationen aufgrund zu geringer Habitatgröße oder fehlender Pflege ist zu erwarten. Die letzten großen Tieflandvorkommen ebenso wie die großen Vorkommen an Magerstandorten des westlichen und südlichen Waldviertels sowie der Niederösterreichischen Kalkalpen scheinen aber derzeit in ihrem Bestand im Wesentlichen gesichert.



Georg Bieringer

Heideschrecke *Gampsocleis glabra* (HERBST, 1786)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 1,3 % (10) – Datensätze: 77

Jahreszeitliches Auftreten: (14.6.) 28.6–29.8. (12.10.)

Verbreitung und Häufigkeit

Der Schwerpunkt der europäischen Vorkommen der Heideschrecke liegt in Südosteuropa, aber ihr Areal reicht in Form kleiner, oft weit voneinander isolierter Inseln quer durch Mitteleuropa bis nach Frankreich und Nordspanien (KLEUKERS et al. 1997, DETZEL 1998, MAAS et al. 2002, HARTMANN 2003a, VOISIN 2003).

In Ostösterreich existieren nur wenige Fundpunkte im pannonisch getönten Flachland in einer Höhenlage von unter 280 m. Die bedeutendste Population der Heideschrecke im Untersuchungsgebiet lebt im militärischen Sperrgebiet Großmittel/Steinfeld, wo der Bestand im Jahr 1997 auf mindestens 750 singende Männchen geschätzt wurde (BERG & BIERINGER 1998). Ein weiteres Vorkommen mit über 40 singenden Männchen Mitte der 1990er Jahre befindet sich am Flugfeld Wiener Neustadt Ost (ebenfalls Steinfeld). Im Seewinkel ergaben Untersuchungen Anfang der 1990er Jahre einen kleinen Bestand von mindestens 10 singenden Männchen an Zicklacke, Albersee und in angrenzenden Bereichen des Seedammes und des Seevorgeländes (KARNER 1992), während 2008 im Seevorgelände auf Höhe Albersee bis Unterstinkersee 35 stridulierende Männchen gezählt wurden (G. Bieringer, S. Zelz). Der Gesamtbestand dürfte hier zumindest bei 70 bis 100 Männchen liegen. Im Naturschutzgebiet Pischelsdorfer Wiesen in der Feuchten Ebene konnten 1992 25 bis 30 singende Männchen festgestellt werden (BERG & BIERINGER 1998), eine weitere Erhebung im Jahr 2004 erbrachte aber einen Bestand von mind. 100 Tieren (M. Dvorak, B. Wendelin).

Die Dichten erreichen bis zu 10 stridulierende Männchen pro Hektar; großflächig liegen sie in der Regel unter 5 und damit ähnlich hoch wie in Deutschland (z.B. CLAUSNITZER & CLAUSNITZER 2005), aber weit unter den aus der Slowakei gemeldeten Werten von mehr als 100 stridulierenden Männchen pro Hektar (KRISTIN et al. 2007). Zu klären bleibt der aktuelle Status eines Vorkommens am Nordrand des Leithagebirges (K. Adlbauer).

Lebensraum

In den Schottersteppen des Steinfeldes bevorzugt die Heideschrecke wenige Jahre alte, von Federgräsern und krautigen Pflanzen dominierte Brandflächen mit noch nicht völlig geschlossener Vegetation (BIERINGER 2002) sowie Bereiche, wo die Grasnarbe aufgrund der Befahrung mit Panzern lückig ist. Beweidete und gemähte Trockenrasen werden ebenfalls besiedelt, wobei im allgemeinen zumindest einzelne höhere



Hortobágy, Ungarn, 22.7.2006, Heinz Wiesbauer.

Grashorste oder andere Singwarten vorhanden sind. Wo die Rasen von hochwüchsigen Gräsern dominiert werden und der Boden von einer Streuschicht bedeckt ist, fehlt die Art. Im NSG Pischelsdorfer Wiesen lebt die Heideschrecke auf kurzrasigen Wiesen zwischen Trockenrasenrücken und dem Niedermoor (KALTENBACH 1967). Als Habitate der Heideschrecke im Seewinkel werden in der älteren Literatur Salzsteppen und lückige Sandrasen angegeben (KALTENBACH 1962). KARNER (1992) nennt hingegen vorwiegend hoch und dichtwüchsige Sandvegetation als Fundstellen, obwohl im Bereich der Fundorte auch deutlich offenere Sandstandorte verfügbar waren (E. Karner-Ranner briefl.). Das aktuelle Vorkommen beschränkt sich auf eine sandige, sehr extensiv beweidete, wechselfeuchte Pferdekoppel mit relativ dichter Vegetation, in der ein hoher Krautanteil (insbesondere Hauhechel) auffällt. Die Lebensräume der Art in Ostösterreich leiten somit von den extrem trockenwarmen Sonderstandorten in den norddeutschen Heidegebieten (CLAUSNITZER & CLAUSNITZER 2005) zu dem im Hinblick auf die Feuchte deutlich breiteren Habitatspektrum z. B. in der Slowakei über (KRISTIN et al. 2007). Im Steinfeld besiedelt die Heideschrecke am Rand

größerer Vorkommen zumindest vorübergehend auch mehrjährige, steinige Ackerbrachen. Auch in der Feuchten Ebene gelangen Nachweise in wiesenartigen Ackerbrachen (M. Denner). Einzelne Nachweise singender Männchen gelangen auch in Hirse bzw. Getreidefeldern, was das Ausbreitungspotential der Art unterstreicht. Eine erfolgreiche Reproduktion in diesen Habitaten ist allerdings nicht anzunehmen.

Phänologie

Die Heideschrecke gehört zu jenen Arten, die relativ früh im Jahr adult anzutreffen sind. Bereits am 14.6.2003 sang die erste bei Großmittel (G. Bieringer), in gewöhnlichen Jahren treten die ersten Imagines um die Monatswende Juni/Juli auf. Sie ist eine typische Frühsommer-Art (47 % aller Nachweise im Juli), deren Auftreten ab Mitte August je nach Witterung stark ausdünnen kann. Zuletzt wurde ein Weibchen am 12.10.2006 bei Eggendorf/Steinfeld gefunden (A. Panrok).

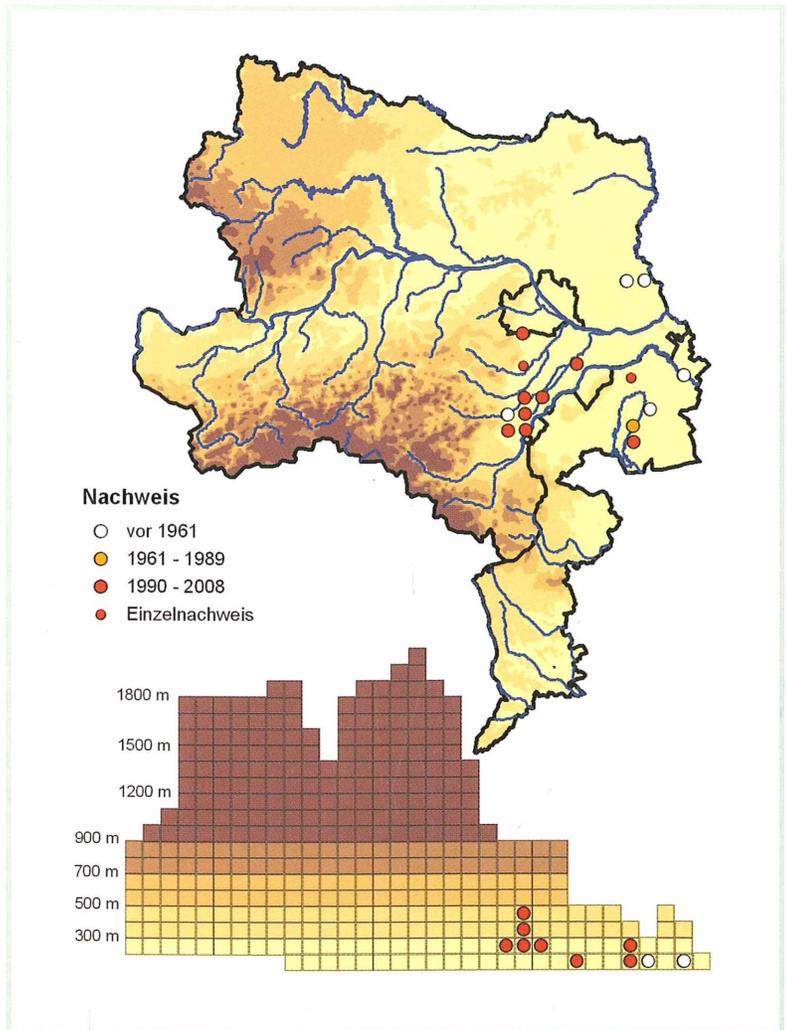
Bestandsentwicklung und Gefährdung

Historische Nachweise der Heideschrecke gibt es außer aus den genannten Vorkommensgebieten vom nördlichen Teil des Seedammes am Ostufer des Neusiedler Sees, von der Parndorfer Platte (BIERINGER & ROTTER 2001), aus dem Marchfeld bei Oberweiden und Marchegg (BRUNNER 1882, REDTENBACHER 1900) und von der Thermenlinie bei Wien-Liesing (BRUNNER 1882, Karte bei KALTENBACH 1970). In keinem dieser Gebiete konnte die Art im Zuge der Atlas-Kartierung gefunden werden. Der historische Fundort im Steinfeld (Felixdorfer Heide, BRUNNER 1881) ist durch Verbauung zerstört. Am Wiener Neustädter Flugfeld wurde der Lebensraum der Heideschrecke seit Mitte der 1990er Jahre durch die Errichtung eines Gewerbeparks um zwei Drittel verkleinert; das Vorkommen auf den Restflächen konnte aber 2003 bestätigt werden.

Die Gründe für das Verschwinden der Heideschrecke an mehr als der Hälfte ihrer historischen Fundorte sind nicht näher untersucht. Neben der direkten Zerstörung ihrer Habitats (z. B. durch Umwandlung von Hutweiden in Äcker und Weingärten oder durch Verbauung) dürften Veränderungen der Vegetation die Hauptrolle spielen. KARNER et al. (1992) vermuten, dass Strukturveränderungen

durch Düngung und Nutzungsaufgabe mitverantwortlich für das Erlöschen der Vorkommen im nördlichen Teil des Seedammes sind. Ähnliche Ursachen sind auch für das Verschwinden der Population in Oberweiden im Marchfeld anzunehmen (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Insbesondere das Zuwachsen lückiger Sandrasen nach Aufgabe der Weidenutzung scheint der Art ihren Lebensraum zu entziehen. Die verbliebenen, isolierten Populationen sind von menschlicher Nutzung ihrer Habitats abhängig. In den letzten Jahren ist es aber, wahrscheinlich als Folge einer Reihe sehr warmer Jahre, am Rand des militärischen Sperrgebietes Großmittel zu einer kontinuierlichen Ausbreitung und im NSG Pischelsdorfer Wiesen sowie im Seevorgelände zu einer deutlichen Zunahme der Populationen gekommen. Offenbar verflogene Einzeltiere konnten im Jahr 2008 sogar wieder an der Thermenlinie in 345-400 m Seehöhe nachgewiesen werden (A. Panrok, W. Reitmeier).

Georg Bieringer



Graue Beißschrecke *Platycleis albopunctata grisea* (FABRICIUS, 1781)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 46,7 % (359) – Datensätze: 2.092

Jahreszeitliches Auftreten: (7.6.) 30.6–23.9. (6.11.)



Türkensturz, Niederösterreich, 3.11.2007, Thomas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Die süd- und osteuropäisch verbreitete Unterart *grisea* von *Platycleis albopunctata* (DETZEL 1998) erreicht in Niederösterreich und Südmähren ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Die mittel- und westeuropäisch verbreitete Nominatform *P. a. albopunctata* konnte in Ostösterreich nicht nachgewiesen werden.

Das Verbreitungsgebiet umfasst, von einzelnen isolierten Vorkommen in der Böhmisches Masse und dem alpinen Raum abgesehen, das gesamte Pannonikum und das Illyrikum, zeigt also eine deutliche Bindung an die wärmeren Landesteile. Große Vorkommen im Westen finden sich in der Wachau, dem anschließenden Kamptal bis auf Höhe Steinegg und dem Horner Becken. Weiters besiedelt sie vom Thayatal bei Hardegg ausgehend über Retz das obere Pulkautal und die Westhänge entlang des Schmidtales bis ins Tullner Feld. Von einem fast geschlossenen Verbreitungsgebiet kann im östlichen Weinviertel, der Thermenlinie bis in den Wienerwald hinein ausstrahlend, dem

Steinfeld, der Feuchten Ebene und fast dem gesamten Nordburgenland gesprochen werden. Das Mittelburgenland ist bereits deutlich lückiger besiedelt (Oberpullendorfer Becken, Günser Gebirge), ebenso die südlichen Bezirke Oberwart, Güssing und Jennersdorf. Entlang der Donau reicht ein lückiges Vorkommen westwärts bis in den Strudengau. Über die Voralpenflüsse Ybbs, Erlauf, Pielach und Traisen wird punktuell das Mostviertel besiedelt und entlang von Thaya und Ysper auch die kühleren Lagen der Böhmisches Masse erreicht. Aufgrund ihrer hohen Wärmeansprüche werden hauptsächlich die Tieflagen besiedelt. Über 96 % der Funde liegen auf maximal 500 m Seehöhe. Nachweise aus höheren Lagen befinden sich meist auf stark besonnten Südhängen, so auf 850 m auf der Hohen Wand sowie bei Bärnkopf im südlichen Waldviertel (H.-M. Berg, S. Zelz). Noch höher gelegene Nachweise sind möglicherweise auf verfliegene Tiere zurückzuführen, wie z. B. die obermontanen Nachweise vom Schneeberg mit 1400 m bzw. 1250 m (H.-M. Berg, G. Bieringer, A. Grüll).

Lebensraum

Die Graue Beißschrecke gehört zu jenen Laubheuschrecken, die nicht an Gehölzstrukturen gebunden sind. Am häufigsten werden trockene Lebensräume mit lückiggrasiger Vegetation besiedelt. Diese Kriterien erfüllen naturgemäß Trocken- und Halbtrockenrasen am besten, genauso jedoch trockene Ruderalflächen (auch im Siedlungsbereich) und Ackerbrachen. Lokal von großer Bedeutung sind Weideflächen auf Trockenstandorten, auf denen Verbuschungstendenzen hintangehalten und offene Bodenstellen geschaffen werden. Auf verbuschten Flächen gibt es bereits deutlich weniger Nachweise, ebenso entlang trockener Säume und Grünlandflächen, auch wenn diese trockeneren Charakter aufweisen. Mit zunehmender Höhe werden bevorzugt die klimatisch begünstigten, besonnten Südhänge besiedelt.

Phänologie

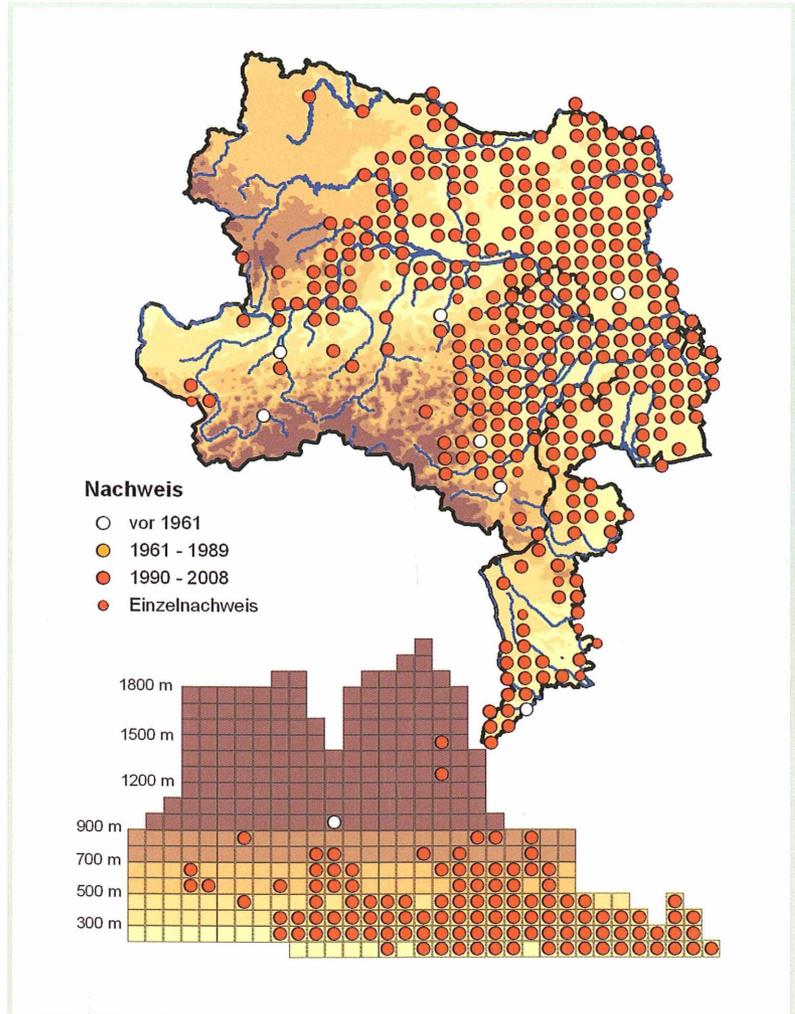
Die frühesten Beobachtungen adulter Tiere gelangen am 7.6.2007 an mehreren Stellen der Thermenlinie (A. Panrok, T. Zuna-Kratky) und am 11.6.2000 bei Puch/westliches Weinviertel (H.-M. Berg). Aus dem Hitzesommer 2003 stammen auch 32 der 86 Juni-Nachweise. Im Juli steigt die Zahl der Meldungen sprunghaft an (30 %). Der Monat

mit den meisten Meldungen ist der August mit 42 % aller Funde, wobei auch Nachweise bis in die zweite September-Dekade nicht selten sind. Im Oktober fehlt die Art bereits mehr oder weniger komplett mit zwei späten Meldungen vom 1.11.1991 von Zehentegg/Jauerling (H.-M. Berg, S. Zelz) und 6.11.2008 vom Henzing/Melk (W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Als Bewohnerin zweier Sorgenkinder unter den heimischen Lebensräumen, nämlich den Trocken- und Halbtrockenrasen, dürften sich die Bestände der Grauen Beißschrecke im Zuge des fast kompletten Verschwindens der traditionellen Beweidung und nachfolgender Verbuschung (bei Nutzungsaufgabe) bzw. intensiver ackerbaulicher Nutzung (bei Umwandlung) ausgedünnt haben. Dennoch ist sie in großen Teilen ihres historischen Areals noch weit verbreitet. Dies hat sie sicherlich auch der Möglichkeit, geeignete Ruderalflächen und Ackerbrachen zu besiedeln, zu verdanken. Lediglich im alpinen Raum dürften kleine Vorkommen (z. B. Lunz am See, W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001) verschwunden sein.

Manuel Denner



Südliche Beißschrecke *Platycleis affinis* FIEBER, 1853

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 2,9 % (22) – Datensätze: 90

Jahreszeitliches Auftreten: (28.6.) 6.7.–17.9. (30.9.)



Illmitz, Burgenland, 18.8.2006, Manuel Denner.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Südliche Beißschrecke kommt im gesamten Mitteleuropa und östlich daran anschließend bis zum Kaukasus, Anatolien und Irak vor (RAMME 1951). Die österreichischen Vorkommen liegen am Nordrand ihres Verbreitungsgebiets. Das nördlichste Vorkommen liegt laut KALTENBACH (1970) in der Ostslowakei.

In Österreich ist *Platycleis affinis* fast ausschließlich auf das burgenländische Neusiedler See-Gebiet konzentriert. Hier bewohnt sie vor allem das Ostufer des Sees zwischen der Höllacke bei Podersdorf und dem Neudegg bei Illmitz, daneben auch den zentralen und südlichen Seewinkel und das anschließende Albrechtsfeld. Der östlichste Verbreitungspunkt liegt an der Grenze zu Ungarn bei Andau. Stellenweise ist sie hier durchaus häufig. Wie bereits KARNY (1908) anmerkte, dürfte sie im Seewinkel kaum mit *Platycleis albopunctata grisea* gemeinsam vorkommen. Offenbar von diesem Vorkommen ausgehend wurde 2008 überraschend eine Population mit 16 singenden Männchen am Kirchberg/Winden westlich des Neusiedler Sees entdeckt!

Abseits des Neusiedler See-Raumes gelangen einige weitere, sehr lokale Funde in Niederösterreich: 1995 bei Niederweiden/Marchfeld und bei Wienerherberg nahe der Fische; 2001 in einem Trockenrasenrest am Rainberg am Westrand des Arbesthaler Hügellandes; 2004 südlich der Hainburger Berge bei Prellenkirchen, bei Lasseer im Marchfeld und bei Mannersdorf am Leithagebirge; 2005 bei Gum-

poldskirchen an der Thermenlinie und bei Trumau im Steinfeld; 2008 bei Groißenbrunn/Marchfeld. 2006 wurden überdies bei Nachtkartierungen zwei singende Männchen bei Oberbildein im Südburgenland (Bez. Güssing) gefunden (M. Denner, T. Zuna-Kratky).

Wahrscheinlich handelt es sich bei den einzelnen singenden Männchen abseits des Seewinkels jeweils um verflogene Individuen dieser gut flugfähigen Art. Ob die Beobachtungen von zwei oder mehreren Männchen an einer Stelle (Niederweiden, Rainberg, Prellenkirchen, Oberbildein) Hinweise auf beständige Vorkommen sind, ist momentan nicht geklärt und bedarf weiterer Untersuchungen (vgl. BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Die Nachweise im Hauptvorkommen im Seewinkel liegen alle unter 130 m Seehöhe. Die versprengten Vorkommen abseits dieser Region reichen von 140 m (Marchfeld) bis 250 m (Oberbildein).

Lebensraum

Die Südliche Beißschrecke wird als wärmeliebende Art eingestuft, die sehr schütterere Vegetation benötigt. INGRISCH & KÖHLER (1998) bezeichnen sie außerdem als leicht hygrophil, was sich aber mit dem historischen Vorkommen in Oberweiden/Marchfeld schwer in Einklang bringen lässt. Im Seewinkel bewohnt sie vor allem schütterere Sandtrockenrasen und trockene Hutweiden sowie ausgetrocknete Lackenufer und sommertrockene Salzwiesen. Sie kommt dort aber auch in schütterer Ruderalvegetation vor. Die Funde abseits des Seewinkels gelangen zumeist ebenfalls in Ruderalbeständen, vorwiegend in Rainen und Säumen in der offenen Ackerlandschaft. Am Rainberg sowie bei Winden und Groißenbrunn bewohnt die Art jedoch einen ausgedehnten Trockenrasen.

Phänologie

Die ersten Imagines sind in der Regel Anfang Juli, ausnahmsweise bereits Ende Juni (28.6.2003, ein Weibchen nahe Illmitz, M. Dvorak) zu beobachten. Die meisten Beobachtungen stammen aus dem August (56 %) mit einem Gipfel in der Monatsmitte, danach sind sie bis gegen Ende September aktiv mit zuletzt zwei Sängern am 30.9.2006 bei Apetlon (A. Panrok).

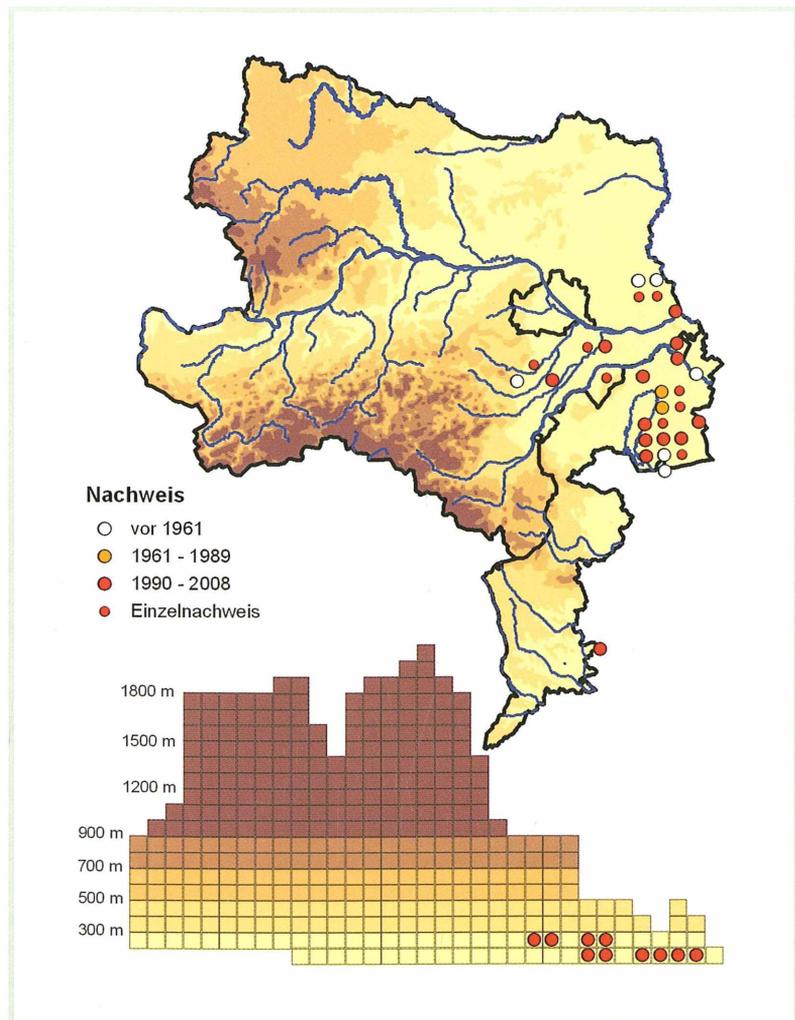
Bestandsentwicklung und Gefährdung

Das einst bedeutende Vorkommen in den Sandbergen

Oberweiden/Marchfeld (BRUNNER 1881, 1882) dürfte bereits im frühen 20. Jahrhundert mit dem fortschreitenden Zuwachsen des Sandtrockenrasens erloschen sein (BERG & ZUNAKRATKY 1997). Auch ein einzelnes Vorkommen auf der Parndorfer Platte (EBNER 1951) sowie an der Thermenlinie bei Bad Vöslau (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001) wurde aktuell nicht bestätigt. Selbst das Areal im Seewinkel dürfte gegenüber dem frühen 20. Jahrhundert geschrumpft sein, führten sie doch KARNY (1908) und KALTENBACH (1962) noch für das Gebiet zwischen Weiden und Podersdorf an, wo sie KARNER et al. (1995) trotz genauer Nachsuche nicht mehr antrafen. Noch Anfang der 1970er Jahre bestand auch ein Vorkommen am angrenzenden Kalvarienberg/Neusiedl (SCHMIDT & SCHACH 1978). Die verstreuten Einzelmeldungen im östlichen Niederösterreich sind dagegen Neufunde, die aber wahrscheinlich keine dauerhaften Vorkommen betreffen. Ob die neuen Funde bei Winden, einem in den 1990er Jahren gut untersuchtem Gebiet (vgl. KARNER & RANNER 1992), eine dauerhafte Ausbreitung auf die Westseite des Neusiedler Sees bedeuten, wird die Zukunft zeigen.

Die Bestände im Seewinkel scheinen gegenwärtig gesichert zu sein. Allerdings zeigt das Verschwinden vom nördlichen Seedamm, dass sich auch hier Lebensraumveränderungen (in diesem Fall Verbuschung) negativ auswirken können. Voraussetzung für den Fortbestand dieses Vorkommens ist die Erhaltung der Sandtrockenrasen und Hutweiden mit schütterer, horstartiger Vegetation im Neusiedler See-Gebiet.

Eva Karner-Ranner



Kleine Beißschrecke *Platycleis veyseli* KOÇAK 1984

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 7,2 % (55) – Datensätze: 165

Jahreszeitliches Auftreten: (20.6.) 17.7.–17.9. (12.10.)



Gainfarn, Niederösterreich, August 1999, Birgit Braun.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Kleine Beißschrecke weist eine südosteuropäisch-westasiatische Verbreitung auf, die im Osten über Ungarn bis zum Ural reicht (HARZ 1957). In den pannonischen Teilen Ostösterreichs und Südmährens erreicht sie den Nordwestrand ihres Verbreitungsareals (FRANZ 1961, KALTENBACH 1970, HOLUŠA & CHLÁDEK 1998b). In Brandenburg konnte 1997 der erste Nachweis der Art für Deutschland erbracht werden (VORWALD & LANDECK 2003), der Status muss jedoch noch offen bleiben. Der westlichste Nachweis gelang an der Thermenlinie bei Gainfarn (B. Braun, E. Lederer). Seit ihrer Wiederentdeckung 1991 (siehe Bestandentwicklung und Gefährdung) konnte eine Reihe neuer, zum Teil sehr großer Populationen gefunden werden. Das wohl bedeutendste Vorkommen befindet sich auf der Parndorfer Platte im Bereich Gattendorf, Pama, Deutsch-Jahndorf und Zurndorf, wo sie in trockenen Brachen und Säumen oft massenhaft vorkommt (H.-M. Berg, S. Zelz) und sich nach Süden bis in den Seewinkel erstreckt, hier aber in deutlich geringeren Dichten. Ebenfalls sehr große Bestände befinden sich entlang von Autobahnböschungen in Wien-Favoriten (ZUNA-KRATKY & DENNER 2002). Zumindest linear, hier aber dennoch dicht besiedelt, sind leicht ruderalisierte Trockenrasen am Flugfeld West in

Wiener Neustadt (H.-M. Berg, G. Bieringer, S. Zelz). An den meisten Standorten (z. B. Staatzer Klippe, Sandeck bei Illmitz, Kirchberg bei Winden/See) tritt sie jedoch eher kleinräumig auf, wenn auch manchmal in hoher Dichte. So zählt sie an einem steilen, langgrasigen Trockenrasen am Kirchberg bei Donnerskirchen/Leithagebirge zu den häufigsten Heuschrecken (KARNER & RANNER 1995). Ansonsten finden sich kleinere Populationen oder gar nur Einzeltiere an mehreren Stellen in den Wiener Südbezirken Favoriten und Simmering (ZUNA-KRATKY & DENNER 2002), der Sandbodenzone des nördlichen Marchfeldes und zerstreut vor allem im Nordosten des Weinviertels.

Das gelegentliche Auftreten von makropteren Individuen (z. B. Wien-Simmering, M. Denner) deutet auf ein gewisses Ausbreitungspotential hin, so dass bei gezieltem Nachsuchen (z. B. nachts mit Bat-Detektor) mit weiteren Funden zu rechnen ist. *Platycleis veyseli* ist eine ausgesprochene Bewohnerin der Tieflagen – nur sieben der 165 Meldungen liegen über 300 m Seehöhe. Die höchsten Nachweise befinden sich „Am Himmel“ in Wien-Döbling auf 405 m (A. Ranner, G. Wichmann) sowie auf der Elisabethhöhe am Bisamberg (340 m, J. Laber, T. Zuna-Kratky) und am Braunsberg bei Hainburg (330 m, A. Ranner).

Lebensraum

Kennzeichnend für alle Habitate der Kleinen Beißschrecke sind Wärme, Trockenheit und eine nicht allzu dichte, langgrasige Vegetation (z. B. Bestände von Glatthafer oder Aufrechter und Wehrloser Trespel). Leicht ruderalisierte Halbtrocken-, Trocken- und Felsrasen werden demnach ebenso besiedelt wie Ruderalfluren, Brachen, Grünland und Säume, sofern diese die eingangs erwähnten Kriterien erfüllen. Eine nicht allzu starke Verbuschung der Flächen wird durchaus toleriert, zu starkes Zuwachsen dürfte jedoch zum Verschwinden der Art führen (ZUNA-KRATKY & DENNER 2002).

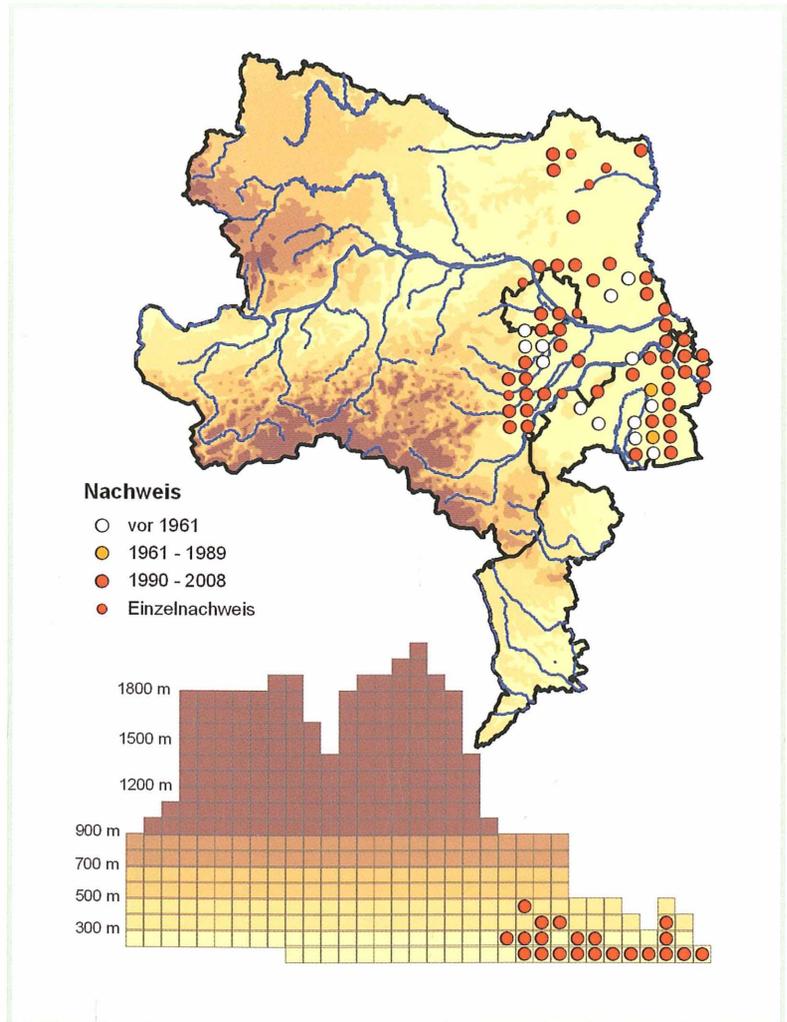
Phänologie

Eine genaue Darstellung der phänologischen Entwicklung ist aufgrund der eher geringen Datenmenge schwierig. Funde von Imagines im Juni sind mit nur zwei Nachweisen spärlich (20.6.1998 Steinfeld, H.-M. Berg, 25.6.2003 Klippenzone, M. Denner). Von Mitte Juli bis Mitte September ist die Art am häufigsten anzutreffen mit Schwerpunkt im August (51 % aller Nachweise). Anfang Oktober ist die

Kleine Beißschrecke bereits so gut wie verschwunden. Der späteste Nachweis stammt vom 12.10.1996 aus Wien-Simmering (H. Gross).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Zu Beginn der Heuschrecken-Kartierung galt die Kleine Beißschrecke bereits als ausgestorben, bis sie 1991 in Winden am See und in Wien-Simmering wieder entdeckt wurde (E. Karner-Ranner, A. Ranner). Seither gelangen an einigen Stellen Funde von zum Teil großen Populationen. Eine intensiviertere Suche nach dieser recht unauffälligen Art aber wahrscheinlich auch eine tatsächliche Bestandeszunahme dürften die Gründe für das derzeit bekannte Verbreitungsareal sein. Hintergrund sind wohl neben der Serie warmer Sommer während der Kartierungsperiode auch die massive Ausweitung von Ackerbrachen im pannonischen Raum, die gebietsweise flächig von dieser Art besiedelt werden können. Trotzdem sind viele historisch belegte Vorkommen, etwa an der nördlichen Thermenlinie, in der Feuchten Ebene sowie im Neusiedler See-Gebiet aktuell nicht bestätigt worden. Da sich größere Bestände auf Ackerbrachen befinden, können gerade diese Vorkommen aber sehr schnell durch einen Rückgang der Stilllegungsflächen, wie er aktuell stattfindet, rasch gefährdet werden. Diese Tatsache, sowie die relativ geringe Anzahl von Fundorten, stellen für *P. veyseli* ein gewisses Gefährdungspotential dar.



Manuel Denner

Steppen-Beißschrecke *Platycleis montana* (KOLLAR, 1833)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 1,7 % (13) – Datensätze: 75

Jahreszeitliches Auftreten: (19.6.–12.10.)

Verbreitung und Häufigkeit

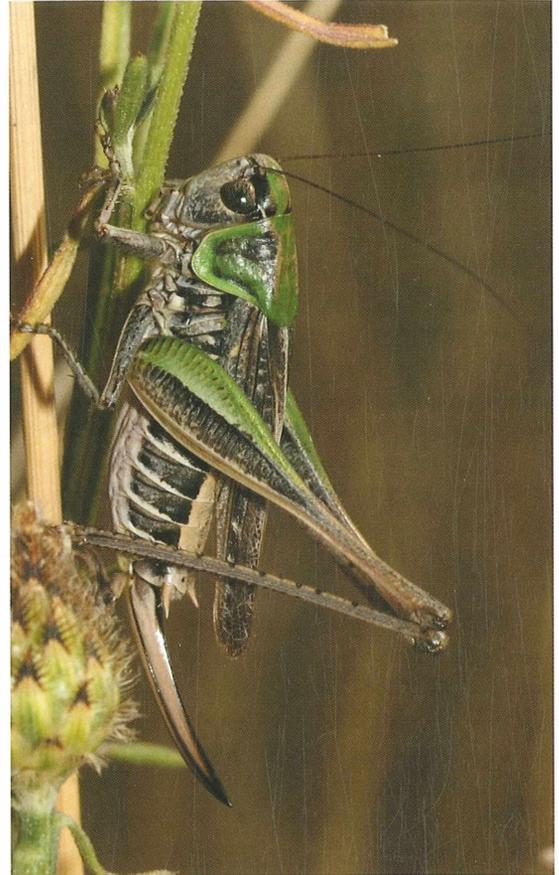
Das Vorkommen der Steppen-Beißschrecke ist auf Osteuropa konzentriert; seine nordwestlichsten Vorposten erreichen Ostdeutschland (MAAS et al. 2002). Die bedeutendsten Vorkommen in Österreich liegen im Steinfeld (Wiener Becken) zwischen Wiener Neustadt und Blumau-Neurisshof. Das Flugfeld Wiener Neustadt-West, die Reste des Flugfeldes Wiener Neustadt-Ost und das militärische Sperrgebiet Großmittel sind dort großflächig besiedelt. Daneben gibt es altbekannte und nach wie vor aktuelle Fundgebiete am Seedamm am Ostufer des Neusiedler Sees zwischen Illmitz und Weiden, in den Sandbergen Oberweiden/Marchfeld und in den Fischwiesen/Feuchte Ebene. Ein überraschender Neufund gelang 2001 in der Siedendorfer Puszta im Nordburgenland (G. Bieringer). In die Kartierungsperiode fällt auch der letzte Nachweis von der Thermenlinie vom Eichkogel/Mödling im Jahr 1991 (K. Sängner). Die Steppen-Beißschrecke ist eine Bewohnerin der Tieflagen mit knapp 85 % aller Nachweise in Höhenlagen bis 250 m. Der höchstgelegene Fund stammt aus 340 m Seehöhe vom Eichkogel bei Mödling/Thermenlinie.

Lebensraum

Die Steppen-Beißschrecke besiedelt ausschließlich ausgeprägte Trockenrasen, von lückigen Sandrasen im Marchfeld und am Ostufer des Neusiedler Sees bis hin zu den stellenweise recht dichten Federgras-Trockenrasen im Steinfeld. Obwohl sie Bereiche mit einem hohen Anteil offenen Bodens deutlich bevorzugt, ist sie im Hinblick auf die Struktur und möglicherweise das Mikroklima ihres Lebensraumes weniger anspruchsvoll als z. B. die Heideschrecke, die mittlerweile an mehreren ehemals gemeinsamen Fundorten verschwunden ist. Im Steinfeld fehlt die Steppen-Beißschrecke nur in den dichtesten und am stärksten von hochwüchsigen Gräsern dominierten Trockenrasen. Darüber hinaus meidet sie – im Unterschied etwa zur sympatrisch vorkommenden Grauen Beißschrecke – Waldränder, und ihre Häufigkeit nimmt mit der Entfernung vom Waldrand zu.

Phänologie

Die relativ wenigen Meldungen in der Datenbank geben ein etwas unvollständiges Bild des jahreszeitlichen Auftretens. Umfassendere Daten liegen aus einer Barberfallen-Untersuchung vor, die im Jahr 1997 im Steinfeld durchge-



Sollenau, Niederösterreich, 27.7.2006, Heinz Wiesbauer.

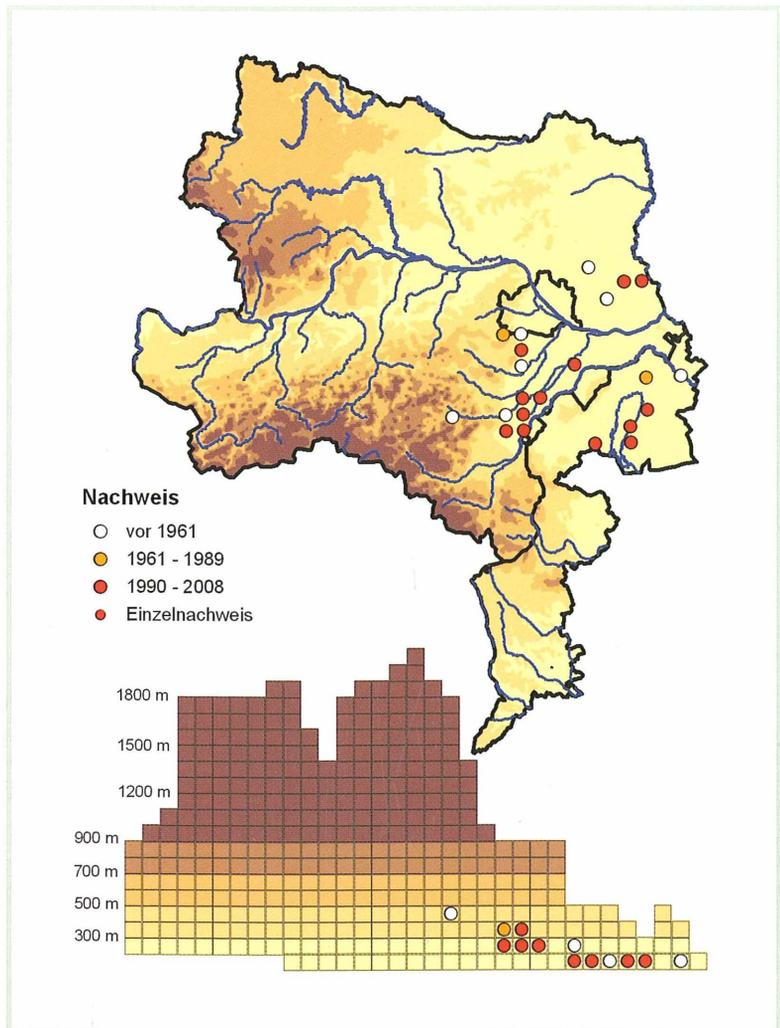
führt wurde (BIERINGER & ZULKA 2003). Dabei trat *Platycleis montana* ab Ende Juni adult auf, ein bis zwei Wochen früher als *Platycleis albopunctata grisea* im selben Lebensraum. Auch aus den Sandbergen Oberweiden liegen die frühesten Nachweise vom 27.6. vor. Die Fangzahlen blieben bis Mitte September recht konstant und gingen danach abrupt zurück (bei *P. albopunctata grisea* bereits ab Ende August). Der Letztfund stammt aus dem Zeitraum zwischen 12.10. und 26.10.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Historisch erstreckten sich die Vorkommen der Steppen-Beißschrecke bis an die Thermenlinie. Ehemalige bekannte Fundorte waren der Anninger (REDTENBACHER 1900, EBNER 1910a) und die Perchtoldsdorfer Heide (SÄNGER 1977).

Am Eichkogel bei Mödling gelang ein letzter Fund noch im Jahr 1991 (K. Sängler), während in den Jahren 2004 bis 2006 intensive Kontrollen in Trockenrasen zwischen Baden und Wien erfolglos blieben (A. Panrok). Die Art scheint heute in diesem Bereich nicht mehr vorzukommen, was auf eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber der Verbuschung von Trockenrasen hinweisen könnte. Auch das Vorkommen am Ostufer des Neusiedler Sees, das sich bis in die 1970er Jahre nordwärts bis nach Neusiedl erstreckte (Tabor, SCHMIDT 1987), ist aktuell auf zwei kleine Abschnitte bei Illmitz und Podersdorf zusammengeschrumpft (KARNER 1992, KARNER et al. 1992). Ebenfalls verloschen sind Vorkommen auf Hutweiden auf der Parndorfer Platte (Zurndorf, FRANZ 1961), sowie im Marchfeld (Strasshof, Fuchsenbigl, FRANZ 1961, KALTENBACH 1963) und in der Feuchten Ebene (Goldberg, FRANZ 1961). Im Piestingtal bestand bis Mitte des 20. Jahrhunderts bei Pernitz (FRANZ 1961) ein ungewöhnlich exponiertes Vorkommen in einer Höhenlage von 450 m. BERG & ZUNAKRATKY (1997) betonen außerdem, dass *Platycleis montana* nur große und relativ ungestörte Trockenrasen besiedelt, so dass eventuell auch die Verinselung der Trockenrasen an der Thermenlinie beim Verschwinden der Art eine Rolle gespielt hat.

Georg Bieringer



Kurzflügelige Beißschrecke *Metrioptera brachyptera* (LINNAEUS, 1761)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 17,6 % (135) – Datensätze: 345

Jahreszeitliches Auftreten: (13.6.) 18.7.–9.10. (13.11.)



Braunegg, Niederösterreich, 8.8.2003, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die weltweite Verbreitung der Kurzflügeligen Beißschrecke reicht von Westeuropa bis zur Kamtschatka-Halbinsel. In Europa ist sie eine der wenigen Orthopteren-Arten, die in Skandinavien noch nördlich des Polarkreises vorkommen. Abgesehen vom Burgenland bewohnt sie in Österreich alle Bundesländer.

In Ostösterreich sind zwei deutlich voneinander getrennte, weitgehend geschlossene Verbreitungsgebiete erkennbar: Einerseits besiedelt sie die höheren Lagen des westlichen Waldviertels, andererseits fast den gesamten niederösterreichischen Alpenanteil. Im Wienerwald ist das Verbreitungsbild etwas lückiger, reicht aber bis in den Lainzer Tiergarten in Wien. Davon deutlich isoliert liegen Vorkommen im Nationalpark Thayatal im nordöstlichen Waldviertel, in der Wild im zentralen Waldviertel und in der Forstheide im Bezirk Amstetten. Ein weiterer Einzelfund stammt von einem Trockenrasen bei Großrust (Bez. St. Pölten, W. Schweighofer). Funde unter 400 m Seehöhe sind sehr spärlich; der eindeutige Schwerpunkt in der Höhenverteilung liegt zwischen 500 und 600 m Seehöhe, von wo rund ein Viertel aller Nachweise stammt. Darüber

stimmt die Verteilung in etwa mit der der kontrollierten Flächen insgesamt überein. Der tiefste Fundpunkt liegt bei 245 m (Elsbach/Wienerwald, H.-M. Berg, T. Zuna-Kratky), der höchste bei 1.890 m (Ötschergipfel, FUXA 1996).

Die Kurzflügelige Beißschrecke ist meist in geringen bis mäßigen Dichten anzutreffen – nur auf rund einem Fünftel der Kartierungsflächen wurde sie als häufig bezeichnet. Auffällig ist, dass in Höhenlagen über 1.300 m dieser Anteil deutlich höher (bei etwa 50 %) liegt. Insgesamt zählt sie angesichts der eingeschränkten Verbreitung zu den selteneren Arten Ostösterreichs.

Lebensraum

Die Kurzflügelige Beißschrecke kann recht unterschiedliche Lebensräume besiedeln: Von verheideten Mooren über Zwergstrauchheiden bis zu Magerwiesen und -weiden und Feuchtwiesen (z. B. DETZEL 1998, JANSEN 2003). Voraussetzung scheint einerseits eine ausreichende Bodenfeuchtigkeit zu sein, andererseits eine nicht zu intensive Bewirtschaftung. Die Eier, die mindestens zwei Jahre zur Entwicklung brauchen, müssen die ganze Zeit über feucht bleiben und werden teilweise auch in Pflanzenstängel abgelegt (INGRISCH 1979 zit. in JANSEN 2003, INGRISCH & KÖHLER 1998). Ungenutzte Saumbereiche werden deshalb zur Eiablage bevorzugt. In trockenwarmen Großlebensräumen bewohnt sie dichtere Vegetation, die ein feuchteres Mikroklima gewährleistet. In Ostösterreich waren die häufigsten notierten Lebensräume Feuchtwiesen (22 %), alpine Rasen sowie Magerwiesen und -weiden mit je etwa 15 %. Bedeutend waren daneben noch Moore, Waldränder und Hochstauden. Die wenigen Funde von Trockenrasen und Brachen stammen von den collinen Vorkommen unter 400 m.

Phänologie

Als typische Bewohnerin höherer Lagen erscheint die Kurzflügelige Beißschrecke erst spät im Jahr ab Mitte Juli, nur ausnahmsweise und in tieferen Lagen schon vorher. Die frühesten Nachweise gelangen am 13.6.1990 bei Grub/Wienerwald (H.-M. Berg, T. Zuna-Kratky). Ein Gipfel in der Häufigkeit scheint zwischen Ende August und Mitte September zu liegen. Die Art weist auch ungewöhnlich viele Oktober-Nachweise auf, zuletzt war sie noch am 13.11.2005 an der Gemeindealpe/Ötscher bis auf 1.600 m zu finden (W. Schweighofer)!

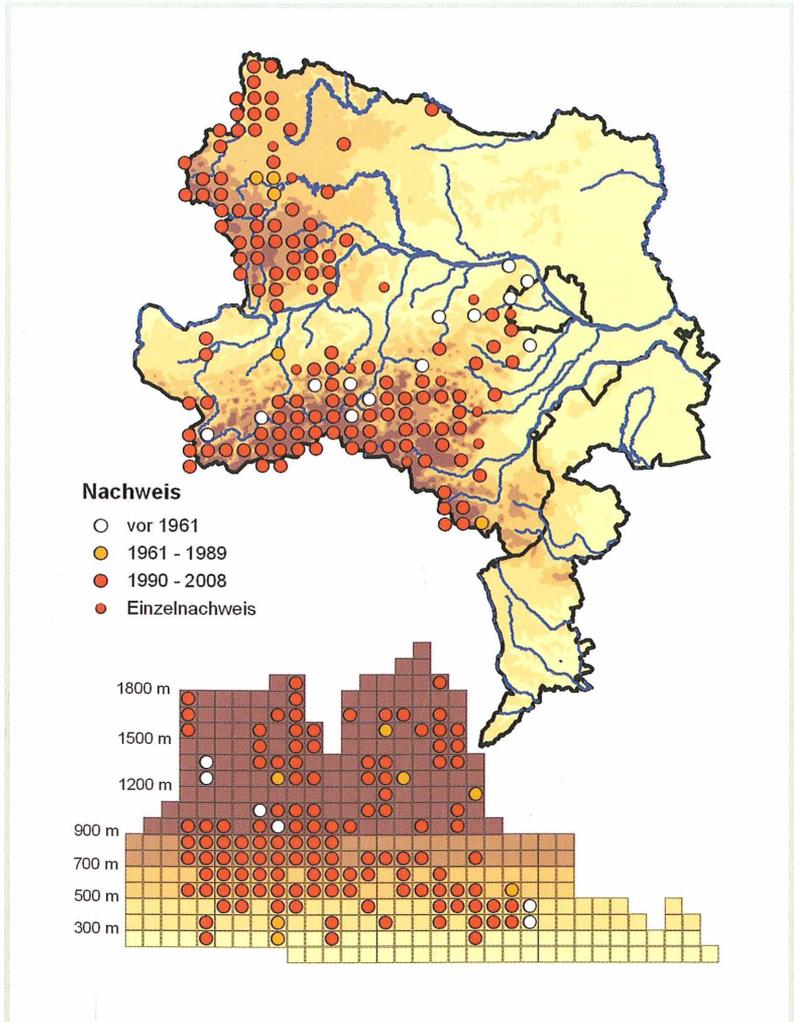
Bestandsentwicklung und Gefährdung

Metrioptera brachyptera ist gegenüber Änderungen in der Nutzung sehr empfindlich. Wenn Flächen zu intensiv beweidet oder mehrmals gemäht werden, verschwindet sie meist sehr schnell. Vom Verbrachen ungenutzter Flächen kann sie kurzfristig profitieren, langfristig ist sie aber auf extensive Pflege zum Erhalt ihrer Lebensräume angewiesen (JANSEN 2003).

Gegenüber der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts dürfte sie in den höheren Lagen kaum an Boden verloren haben. Vor allem in den als Almen genutzten hochmontanen bis subalpinen Bereichen der Alpen scheint ihr Bestand momentan nicht gefährdet. Im Waldviertel ist sie derzeit zwar noch weit verbreitet, aber die meist kleineren Vorkommen sind stark von Erhalt und extensiver Pflege von Magerstandorten abhängig (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). In tieferen Lagen des Wienerwaldes und des Alpenostrandes konnte sie an einigen früher besiedelten Plätzen aktuell nicht mehr bestätigt werden, wobei sie allerdings auch in früheren Jahrhunderten hier nicht allzu häufig gewesen sein dürfte (z. B. TÜRK 1858).

Vor allem die wenigen Restvorkommen im collinen Bereich erscheinen daher besonders verwundbar.

Eva Karner-Ranner



Zweifarbige Beißschrecke *Metriopectera bicolor* (PHILIPPI, 1830)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 61,3 % (471) – Datensätze: 3.257

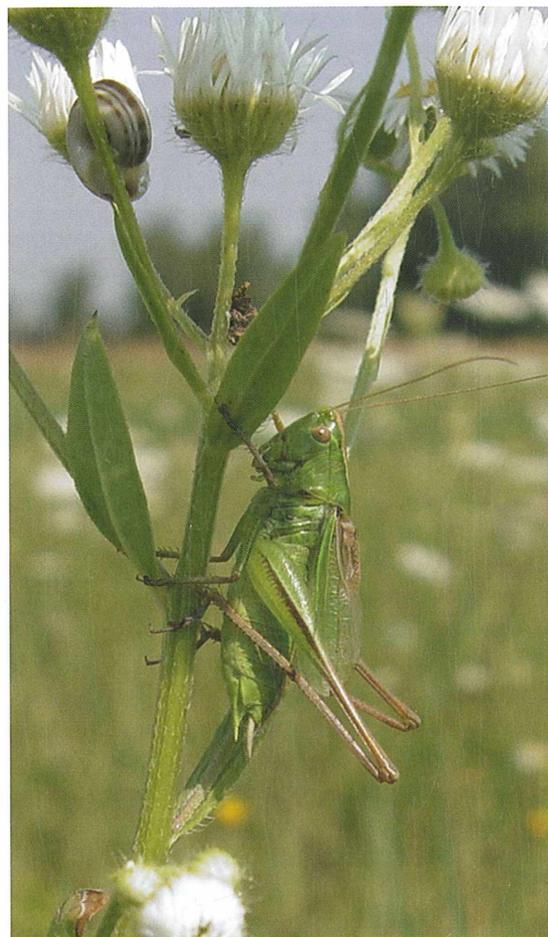
Jahreszeitliches Auftreten: (27.5.) 22.6.–10.9. (14.10.)

Verbreitung und Häufigkeit

Die Zweifarbige Beißschrecke ist euro-asiatisch verbreitet (DETZEL 1998). Der pannonische und illyrische Osten Österreichs ist fast vollständig besiedelt; sie ist hier eine der häufigsten Laubheuschrecken. Ins Waldviertel dringt sie, mit Ausnahme der südlichen Bereiche, fast nur entlang der Flusstäler von Kamp und Thaya vor und besiedelt hier abseits dieser Ausbreitungslinien nur das Horner Becken in nennenswertem Ausmaß. Die Randlagen, wie die trockenwarmen Abhänge des Manhartsberges sowie der Wachau, weisen jedoch sehr große Vorkommen auf. Eine markante Verbreitungslücke stellt jedoch das Gebiet des Dunkelsteiner Waldes dar. Wie schon im Waldviertel liegen auch im Mostviertel viele der Fundpunkte entlang von Flüssen, hier vor allem an Traisen, Pielach, Erlauf, Ybbs und Enns. Vom Alpenostrand her folgt die Art den Flussläufen von Schwechat, Triesting, Piesting und Schwarza in den montanen Bereich des Alpenraums. Im Burgenland fehlt die Art lediglich in den Hochlagen des Ödenburger und Günser Gebirges sowie im Südburgenland in den stärker bewaldeten Bereichen zwischen Oberwart und Güssing. Die Zweifarbige Beißschrecke ist eine Charakterart der Tieflagen – 90 % aller Nachweise gelangen unterhalb von 400 m. Nachweise zwischen 700 und 940 m stammen vorwiegend vom Jauerling sowie aus dem Bernsteiner Hügelland. Überraschenderweise gibt es jedoch ein größeres Vorkommen im Ostteil der Niederösterreichischen Kalkalpen oberhalb der Baumgrenze bis in eine Höhe von 2076 m (Klosterwappen beim Schneebergdörfli, H. Fuxa)! Sofern notiert handelt es sich vor allem ab 1420 m aber um makroptere Individuen (H.-M. Berg, H. Fuxa, A. Zahner, S. Zelz, T. Zuna-Kratky). Es ist daher fraglich, ob beständige Vorkommen in diesen Hochlagen möglich sind oder ob es sich nur um eingeflogene Tiere handelt. Vorkommen der Zweifarbigen Beißschrecke sind vor allem in den Kerngebieten meist kopfstark, die Art wurde in 30 % aller Nachweise als „häufig“ angesprochen. Die vorgeschobenen Vorkommen im Wald- und Mostviertel sind jedoch vorwiegend von geringer Dichte.

Lebensraum

Die von der Zweifarbigen Beißschrecke bewohnten Lebensräume müssen sowohl ihren Ansprüchen an Wärme, Trockenheit und geringem Verbuschungsgrad gerecht werden, als auch vertikale, grasig-krautige Strukturen



Pischelsdorf, Niederösterreich, 26.7.2006, Manuel Denner.

aufweisen. Es ergibt sich daraus ein breites Spektrum an offenen und halboffenen Lebensräumen. Die meisten Daten stammen aus Trockenrasen, (verbuschenden) Halbtrockenrasen, Ackerbrachen, trockenen Ruderalfluren sowie (Trocken-) Säumen, wobei sie im Illyrikum enger an Magerstandorte gebunden ist als im Pannonikum (LEDERER 2004). Oberhalb der Baumgrenze liegen die Fundorte im Bereich von Almen und alpinen Rasen, aber auch steingefelsigen Matten und hohen, dichtwüchsigen und feuchten Wiesen (vgl. FUXA 1996).

Phänologie

Die frühesten Larvenbeobachtungen stammen aus dem Leithagebirge vom 18.4. (T. Zuna-Kratky), die letzte

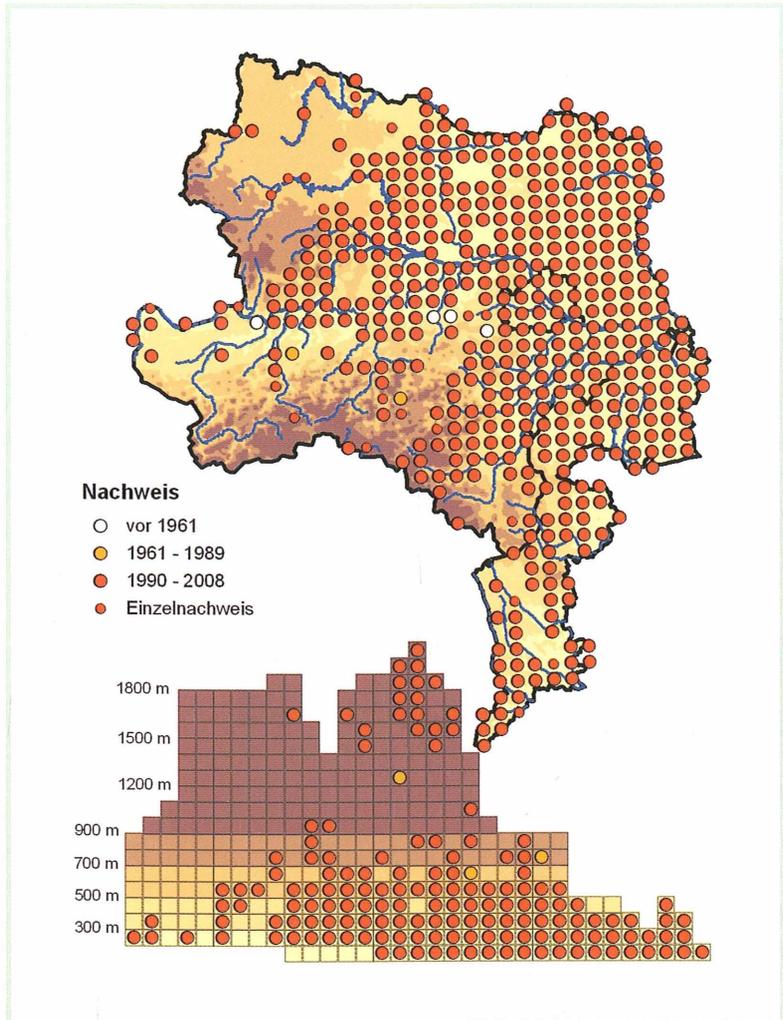
stammt vom 1.9. vom Spitzerberg (A. Grüll). Die frühesten Beobachtungen von Imagines gelangen am 27.5.2007 bei Prellenkirchen (Bez. Bruck a. d. Leitha, K. Nadler) und am 30.5.2008 an der Thermenlinie (A. Panrok). In der Regel wird die Art aber nicht vor der zweiten Junihälfte adult. Der Bestandsgipfel wird in der zweiten Julihälfte erreicht und damit deutlich früher als in Bayern (SCHRAMML 2003) und Baden-Württemberg (DETZEL 1998). Ab der dritten Septemberpentade nehmen die Beobachtungen bereits wieder stark ab, die späteste Beobachtung gelang am 14.10.1995 bei Schneebergdörfel (T. Zuna-Kratky).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

In den intensiv agrarisch genutzten Gegenden Ostösterreichs dürften die Bestände durch den Verlust von Randstrukturen und die Verbuschung von (Halb-)Trockenrasen ausgedünnt worden sein. Im Steinfeld kam es jedoch durch die Degradierung der Primärtrockenrasen durch den Stickstoffeintrag zu einer Verbesserung der Habitatqualität für die Zweifarbige Beißschrecke (BIERINGER & SAUBERER 2001); dasselbe gilt womöglich auch

für die Sandrasen des Marchfeldes. Ein Hinweis auf rezente Arealausweitungen – zu denen auch das gehäufte Auftreten von Hitzesommern wie jener im Jahr 2003 beitragen dürften – ist die aus früherer Zeit nicht bekannte Besiedlung der alpinen Hochlagen (vgl. FRANZ 1961) sowie die Neubesiedlung der angrenzenden Steiermark (ADLBAUER 1987, ZECHNER et al. 2005).

Manuel Denner



Roesels Beißschrecke *Metrioptera roeselii* (HAGENBACH, 1822)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 94,7 % (727) – Datensätze: 4.606

Jahreszeitliches Auftreten: (21.5.) 14.6.–13.9. (13.11.)



Kettenreith, Niederösterreich, 18.7.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Diese euroasiatisch verbreitete Beißschrecke tritt in Ostösterreich flächig auf. Die wenigen Rasterfelder ohne Nachweis sind – mit Ausnahme der trocken-heißen Parn-dorfer Platte – vermutlich auf Erfassungsmängel zurück-zuführen.

Auch bei der Höhenverbreitung zeigt sich ein ähnliches Bild, da von den tiefsten Landesteilen im Seewinkel mit 115 m bis in die Hochlagen von Schneeberg und Rax mit 1.900 m überall Nachweise gelangen. Allerdings liegt nur ein geringer Anteil der Funde über 1.000 m, bei jenen auf 1.900 m handelte es sich, trotz des häufigen Vorkommens, ausschließlich um makroptere Individuen (H. Fuxa, FUXA 1996). Zu den übrigen Funden über 1.000 m fehlen Angaben über die Flügellänge. Weitere hochgelegene Nachweise stammen z. B.

Mesophiles Grünland im Mittel-burgenland mit oft hohen Dichten von Roesels Beißschrecke *Metrioptera roeselii*, 15.7.2009, Eva Karner-Ranner.

aus Lackenhof auf 1.800 m (H. Fuxa) oder Hollenstein an der Ybbs auf 1.770 m (H. Fuxa). Höhere Nachweise stammen somit aus dem gesamten Alpenraum im bearbeiteten Gebiet und sind nicht auf Teilräume beschränkt.

Generell werden aber mit zunehmender Höhe die Nachweise kontinuierlich seltener. Der überwiegende Teil der Daten stammt aus Höhen unter 600 m Seehöhe.

Roesels Beißschrecke gehört im frischen und feuchten Grünland Ostösterreichs zu den häufigsten und verbreitetsten Heuschrecken-Arten.

Lebensraum

Die für *Metrioptera roeselii* bei weitem bedeutendsten Habitattypen in Ostösterreich sind Grünland, Säume, feuchtere Brachen und Feuchtwiesen. In der offenen Kulturlandschaft ist sie auch auf Ruderalflächen regelmäßig anzutreffen. Wichtig für ein Vorkommen der Art sind eine dichte Vegetation, die eine gewisse Mindesthöhe haben sollte. Kurzrasige Flächen werden nicht besiedelt.

Allzu trockene Lebensräume werden gemieden bzw. nur dort besiedelt, wo durch höher und dichter stehende Vegetation die mikroklimatischen Bedingungen feuchter sind. So gibt es kaum Vorkommen auf intakten pannonischen (Halb-)Trockenrasen. Diese werden erst besiedelt, wenn sie ruderalisieren und der Bewuchs dichter wird.



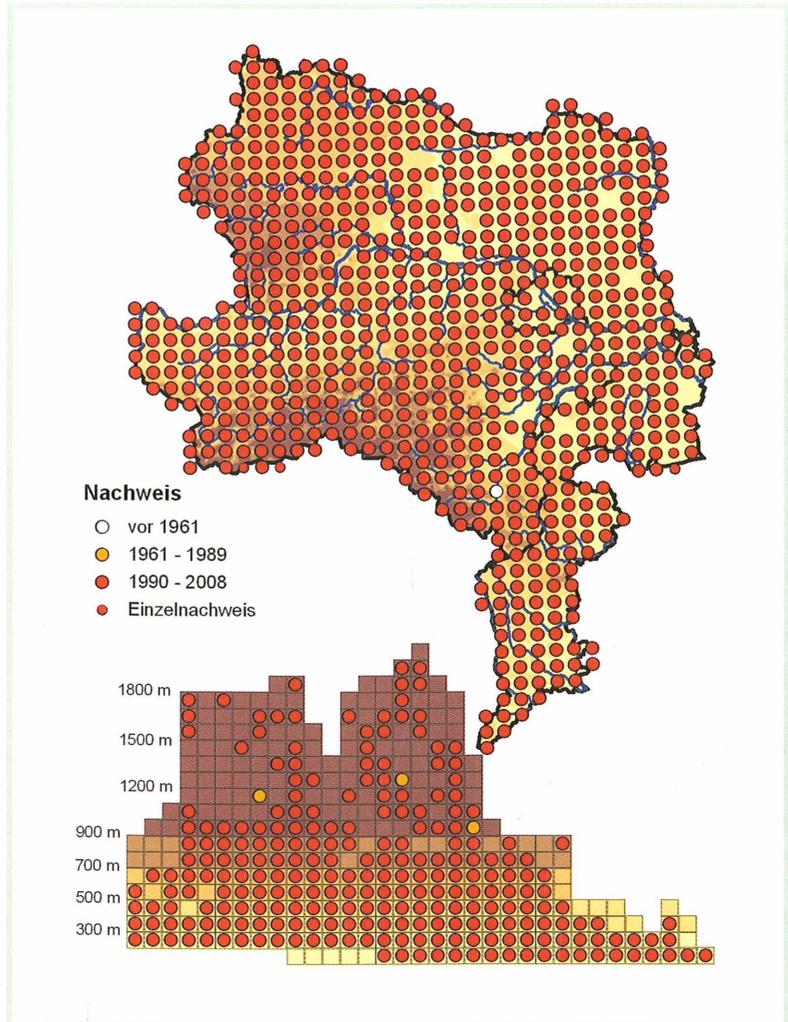
Phänologie

Metrioptera roeselii ist eine relativ früh im Jahr erscheinende Art. Die ersten Imagines konnten am 21.5.2001 in Zwerndorf/March gehört werden (T. Zuna-Kratky). Aus dem Juni liegen bereits viele Daten vor und spätestens in der ersten Juli-Dekade ist sie eine commune Art. Während sie bis in den September hinein noch regelmäßig gefunden werden kann, sind Meldungen aus dem Oktober bereits sehr spärlich. Die spätesten Angaben stammen vor allem aus dem Bergland, so zuletzt am 3.11.1996 aus Gösing auf 1092 m (E. Karner-Ranner, A. Ranner) und am 13.11.2005 von Taschelbach auf 1270 m Seehöhe (W. Schweighofer) – beide Male im Ötscherland!

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Roesels Beißschrecke ist in Ostösterreich in ihrem Bestand nicht gefährdet. Zu Bestandseinbußen dürfte es in der Vergangenheit möglicherweise durch den Rückgang von Grünland in den heutigen Ackerbaugebieten gekommen sein. Dennoch zählt sie immer noch zu den häufigsten Heuschrecken Ostösterreichs.

Manuel Denner



Alpen-Strauschschrecke *Pholidoptera aptera* (FABRICIUS, 1793)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 34,6 % (266) – Datensätze: 1.365

Jahreszeitliches Auftreten: (27.5.) 18.6.–22.9. (13.11.)



Forchtenstein, Burgenland, 25.7.2008, Andreas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Areal der Alpen-Strauschschrecke ist weitgehend auf die Gebirge Mittel-, Ost- und Südosteuropas beschränkt (vgl. STADELMAN 2003). In Österreich ist die Art im gesamten Alpenraum weit verbreitet, das Vorkommen erstreckt sich über alle Bundesländer (vgl. EBNER 1953). Auch in den alpinen Anteilen des Untersuchungsgebietes ist die Alpen-Strauschschrecke in geeigneten Lebensräumen eine häufige Charakterart der Collin-, Montan- und Subalpinstufe. Das mehr oder minder scharf abgegrenzte, geschlossene Vorkommen umfasst auch die östlich vorgelagerten Ausläufer der Ostalpen, das Leithagebirge, das Ödenburger Gebirge sowie das Günser Gebirge. Großflächig ist auch das südburgenländische Hügelland besiedelt. Bisher unbekannt waren Verbreitungseinseln am Süd- und Ostrand der Böhmisches Masse (Strudengau, Ostrong, Wachau, Mittleres Kamptal, Thayatal bei Hardegg), die allesamt erst im Zuge dieses Kartierungsprojektes nachgewiesen wurden (STEINER & PAIREDER 1999, SACHSLEHNER & BERG 2002 u. a.). Lediglich bei KARNY (1908) und WERNER (1910) findet sich eine Angabe über ein altbekanntes Vorkommen in der unteren Wachau (Dürnstein, Stein). Überraschend war auch die Entdeckung von Kleinstvorkommen im pannonischen Raum im Weinviertel in den Leiser Bergen und im Bereich der Klippenzone bei Falkenstein

(H.-M. Berg, M. Denner & S. Zelz). Die außeralpinen Enklaven können als nacheiszeitliche Relikte betrachtet werden (vgl. MAŘAN 1952, TREIBER & STEPHAN 1995). Die Vertikalverbreitung der Alpen-Strauschschrecke weist einen Schwerpunkt in der Collin- und Submontanstufe auf. Das wahrscheinlich gleichbedeutende Vorkommen in der Montan- und Subalpinstufe dürfte erfassungsbedingt im eigenen Datenmaterial aber nur unterrepräsentiert wiedergegeben werden. Die höchstgelegenen Vorkommen erreichen knapp die Hoch-Subalpinstufe der Gipfelbereiche der Niederösterreichischen Kalkalpen (max. 1870 m Seehöhe, Schneeberg, Dürrenstein). Die tiefstgelegenen Fundpunkte liegen am Alpenostrand (Leopoldsbach/Wien, 165 m), an den Abhängen des Leithagebirges (Winden, 170 m) und in der Wachau (Aggsbach, 200 m). Am 22.6.2008 sang sogar ein Männchen am Neusiedler See bei Purbach auf 117 m (T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Die Alpen-Strauschschrecke zeigt ähnlich wie die Gewöhnliche Strauschschrecke einen Vorkommensschwerpunkt an Waldrändern und in angrenzenden Hochstaudenfluren sowie auf Schlägen und in Gebüschkomplexen. Auf Magerwiesen und -weiden, Grünland bzw. verbrachendem Grünland dringt die Art auch ins Offenland vor, wobei hier das Vorhandensein von Hecken und Einzelbäumen für die Besiedlung bedeutsam ist (vgl. KARNER & RANNER 1996, LEDERER 2004). Deutlich wird dies auch mit den Vorkommen auf alpinen Rasenflächen, die sich bis auf offene Felsrasen erstrecken können. Die Tendenz, frischere Standorte zu bevorzugen, ist augenscheinlich, wenngleich sich im besiedelten Habitatspektrum zu einem geringen Anteil auch Halbtrockenrasen und (verbrachende) Trockenrasen finden.

Phänologie

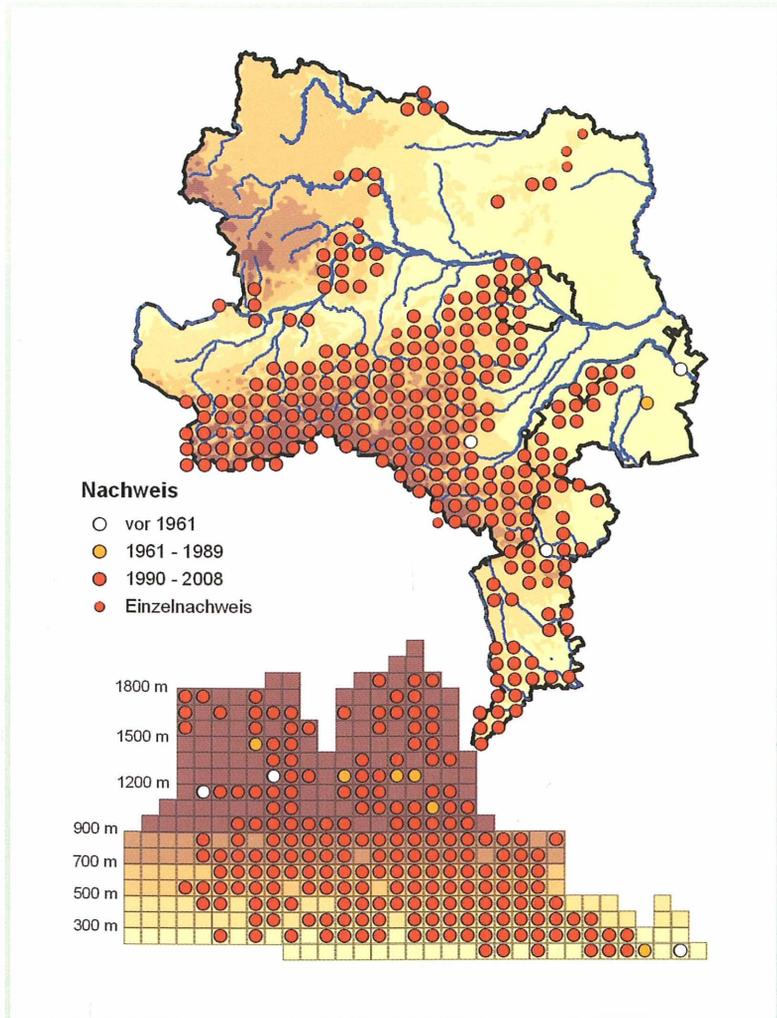
Beginn und Ende der Hauptentfaltungszeit der Imagines der Alpen-Strauschschrecke sind im Vergleich zur Gewöhnlichen Strauschschrecke um drei Wochen nach vorne verschoben, auch der Median des Auftretens liegt 24 Tage früher. So gelangen die ersten Rufnachweise bereits am 27.5.2007 im Leithagebirge (T. Zuna-Kratky) und am 2.6.2000 an der Thermenlinie (A. Panrok). Ende September ist die Art bereits weitgehend verschwunden, Nachweise ab Mitte Oktober beschränken sich auf die Hochlagen

über 1000 m. Sehr spät gelangen noch am 13.11.2005 Nachweise auf der Gemeindealpe im Ötschergebiet auf 1500 m Seehöhe (W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Eine Beurteilung der Bestandsentwicklung ist aufgrund des weitgehenden Fehlens quantitativer historischer Angaben nicht möglich. Die jüngst entdeckten Vorkommen im außeralpinen Raum (siehe oben) gehen angesichts des geringen Ausbreitungsvermögens der flugunfähigen Alpen-Strauchschrecke über größere Distanzen mit Sicherheit nicht auf Neuansiedlungen zurück. Vielmehr repräsentieren sie den verbesserten faunistischen Erforschungsgrad. Eine Gefährdung der Alpen-Strauchschrecke liegt aufgrund ihrer weiten Verbreitung und des großen Gesamtbestandes nicht vor. Zudem bewohnt die Art Lebensräume, die zumindest in höheren Lagen einem geringeren Nutzungsdruck unterliegen. Exponiert sind hingegen die Kleinvorkommen im Weinviertel, die aufgrund ihres hohen Isolationsgrades und schleichender Habitatveränderungen (Umwandlung struktureicher Laubmischwälder in einformige Nadelholzbestände) gefährdet erscheinen. Unklar ist in diesem Zusammenhang der Status des exponierten Vorkommens auf der Parndorfer Platte (Zurndorf, FRANZ 1961).

Hans-Martin Berg



Südliche Strauschschrecke *Pholidoptera fallax* (FISCHER, 1853)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 4,6 % (35) – Datensätze: 125

Jahreszeitliches Auftreten: (26.6.) 6.7.–5.10. (23.11.)

Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsgebiet der Südlichen Strauschschrecke erstreckt sich von Süd- und Osteuropa nach Norden bis ins südliche bzw. südöstliche Mitteleuropa. In Österreich werden die südöstlichen Landesteile erreicht (vgl. NADIG 1987). Im Untersuchungsgebiet findet sich ein Verbreitungsschwerpunkt in den Niederösterreichischen Kalkalpen. Der am weitesten im Westen gelegene Nachweis liegt bei Tragdist im Pielachtal (H.-M. Berg). Im Nordosten erreicht das Vorkommen den westlichen Wiener Stadtrand und greift im Lainzer Tiergarten auch auf den Flyschwienerwald über. Nach Osten vorgeschoben erstreckt sich das Areal über die Bucklige Welt (Türkensturz/Pittental) bis zum gegenwärtig einzigen burgenländischen Vorkommen in die nördlichen Ausläufer des Ödenburger Gebirges bei Rohrbach (Wieserberg, Marzer Kogl; KARNER & RANNER 1996). Ein von EBNER (1955) bei Mannersdorf/Leithagebirge belegtes Vorkommen konnte bisher nicht bestätigt werden (vgl. KARNER & RANNER 1995), ebensowenig ein weiteres bei Bad Sauerbrunn/Rosaliengebirge (REDTENBACHER 1900). Insbesondere im Südosten des Untersuchungsgebietes (Bucklige Welt, Bernsteiner Hügelland, Geschriebenstein, vgl. SZÖVÉNYI & NAGY 1999) sind weitere Nachweise zu erwarten, wenngleich in diesen Gebieten selbst intensivere Kartierungen bisher negativ verliefen.

Die Südliche Strauschschrecke meidet im Untersuchungs-



Guntramsdorf, Niederösterreich, 14.7.2006, Alexander Panrok.

gebiet die Ebene (EBNER 1955). Der Schwerpunkt der Vertikalverbreitung liegt auch nach eigenen Befunden in der Collin- und Submontanstufe, erstreckt sich aber, bei deutlich geringerer Nachweisdichte, bis knapp in die Subalpinstufe. Die Funde reichen von 250 m (Osterglockenhügel/Thermenlinie, G. Bieringer) bis 1.400 m Seehöhe (Schneeberg, Hst. Baumgartner, H.-M. Berg & G. Bieringer).

Lebensraum

Die Südliche Strauschschrecke gilt als thermophil (ADLBAUER 1987, FONTANA et al. 2002). Im Gegensatz zu den anderen beiden Strauschschrecken (*Ph. aptera*, *Ph. griseoptera*) findet sich der Schwerpunkt



Auf den Wiesen im Wienerwald ist die Südliche Strauschschrecke regelmäßig zu finden. Nöstach, Niederösterreich, 11.8.2005, Alexander Panrok.

ihres Lebensraumes im Offenland. In Ostösterreich besiedelt sie eine breite Palette von extensiv genutzten, zumeist besonnten oder klimatisch begünstigten Grünlandstandorten. Diese reichen von feuchtem Magergrünland über Magerweiden bis hin zu Halbtrocken- und Trockenrasen. Verbrachung bzw. Versaumung dieser Flächen scheinen ein Vorkommen nicht zu benachteiligen (vgl. BERG & ZUNA-KRATKY 1997), solange es zu keiner Wiederbewaldung kommt. An Säumen stößt die Art lokal auch in Gebüschvegetation und Waldrandbereiche vor.

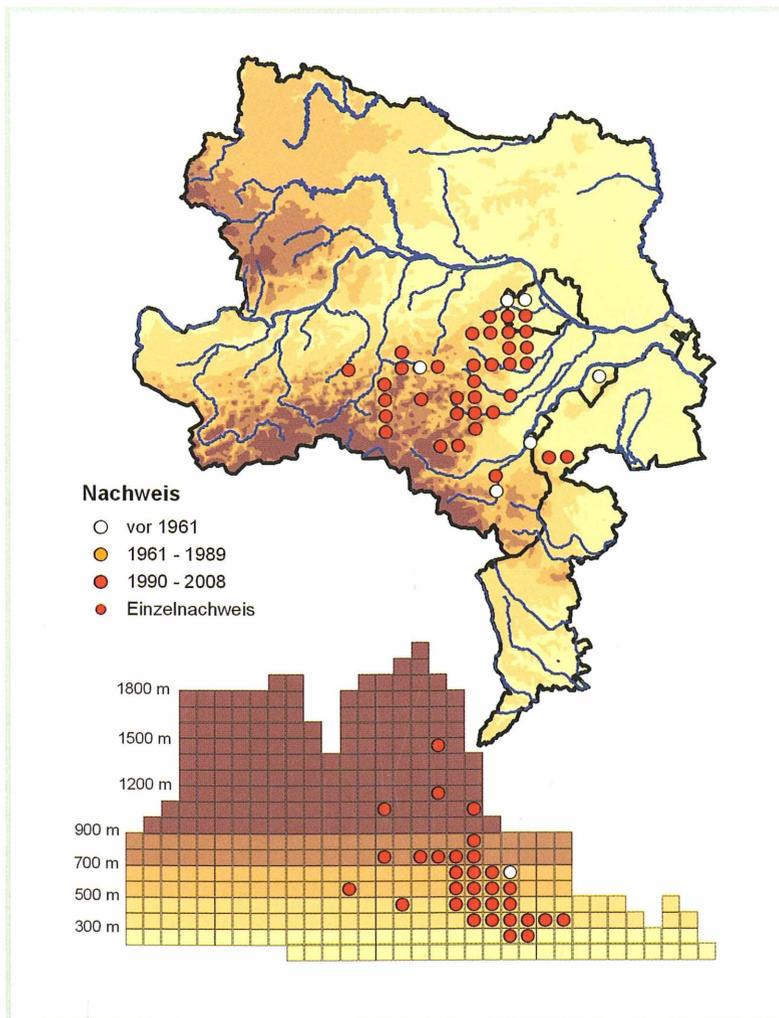
Phänologie

Die Südliche Strauchschrecke ist in ihrem Auftreten ähnlich früh wie die Alpen-Strauchschrecke, mit einem sechs Tage späteren Median ihres jahreszeitlichen Auftretens als diese. 42 % aller Nachweise fallen in den Juli, mit der frühesten Beobachtung adulter Tiere am 26.6.2007 an der Thermenlinie (A. Panrok). Gleichzeitig kann sie noch bis in den November hinein angetroffen werden, so zuletzt am 23.11.2006 an mehreren Stellen der Thermenlinie (A. Panrok).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Aufgrund der Bevorzugung extensiv genutzter Grünlandstandorte ist die Südliche Strauchschrecke gegenüber dem anhaltenden Trend zur Grünlandintensivierung besonders exponiert. Andererseits scheint sie aufgrund ihrer Toleranz gegenüber Verbrachung an nicht mehr bewirtschafteten Grenzertragsstandorten nur langfristig durch Verwaltungsphänomene gefährdet. Darüber hinaus wurde die Art in vielen ihrer Lebensräume „mäßig häufig“ oder „häufig“ angetroffen. Die Einstufung als „Near threatened“ (BERG et al. 2005) scheint gegenwärtig gerechtfertigt. Lokal, so etwa an der Thermenlinie in und um Wien, hat es jedoch vor allem durch Verbauung von Magerwiesen Rückgänge gegeben.

Hans-Martin Berg



Gewöhnliche Strauschrecke *Pholidoptera griseoptera* (DE GEER, 1773)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 92,4 % (710) – Datensätze: 4.434

Jahreszeitliches Auftreten: (4.6.) 16.7.–14.10. (17.12.)



Böheimkirchen, Niederösterreich, 26.7.2008, Manuel Denner.

Verbreitung und Häufigkeit

Westlich nach Irland und die Pyrenäen, nördlich nach Skandinavien, östlich den Kaukasus und die Krim und südlich Nordgriechenland und Mittelitalien erreichend, ist die Gewöhnliche Strauschrecke in ihrer Verbreitung auf Europa beschränkt (zusammengefasst in DETZEL 1998). In Österreich besiedelt sie alle Bundesländer. Mit einer Rasterfrequenz von 92,4 % zählt sie auch in Ostösterreich zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Heuschreckenarten und besiedelt fast das gesamte Untersuchungsgebiet. Auffälligere Verbreitungslücken zeigen sich lediglich in den baumärmsten Bereichen: Im Seewinkel und angrenzenden Albrechtsfeld, im zentralen Steinfeld und in Teilen des Marchfeldes und Tullner Feldes. Auch im Waldviertel wurde die Art nicht flächig gefunden, was aber eventuell erfassungsbedingt sein könnte.

Pholidoptera griseoptera steigt vom

Trockenwarmer Waldrand mit anschließender Saumvegetation bei Großriedenthal, Niederösterreich, 7.5.2006, Hans-Martin Berg.



Flachland (115 m Seehöhe im Seewinkel) weg ins Gebirge bis in hochmontane Bereiche empor. Bis in etwa 1000 m Seehöhe ist sie noch regelmäßig anzutreffen, einzelne Nachweise gelangen während der Kartierung noch über 1.400 m. Der höchst gelegene Fund stammt vom Hochkar in den Göstlinger Alpen aus 1.470 m Seehöhe (Bez. Scheibbs, 24.8.2003, H.-M. Berg & M. Denner).

Die Gewöhnliche Strauschrecke ist in ihrem Lebensräumen meistens in individuenstarken Populationen anzutreffen.

Lebensraum

Als maßgebliche Habitatausstattung für die Gewöhnliche Strauschrecke gelten Gebüschbereiche, die die notwendigen feuchten Eiablagesubstrate (verfaulendes Holz sowie feuchte Erde) bieten können. Die Larven halten sich vor allem in Bodennähe auf, während die Imagines auch höhere Gebüschbereiche, Baumstämme oder sogar den Kronenbereich nutzen (GHARADJEDAGHI 1994, DETZEL 1998, WAGENSONNER 2003). Dem entsprechend wurde die Art auch in Ostösterreich am häufigsten in Gebüschern, auf Schlägen, an Waldrändern und Säumen kartiert. In Gärten und Parks zählt sie zu den häufigsten Heuschreckenarten. Viele Nachweise wurden aber auch aus dem Grünland gemeldet, vor allem von verbrachenden Standorten. Es ist allerdings anzunehmen, dass in vielen Fällen wohl

Gebüsche oder Waldränder an das Grünland angrenzten, bei der Fundortbeschreibung aber nicht angeführt wurden.

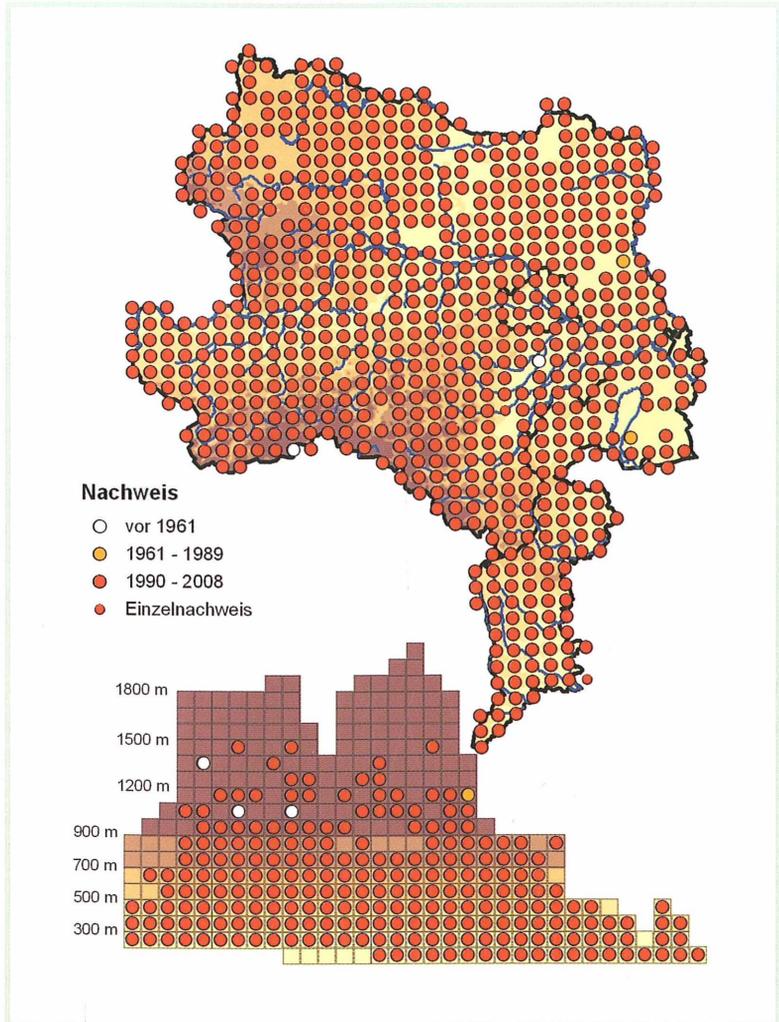
Phänologie

Obwohl einzelne Beobachtungen bereits aus dem Juni vorliegen, mit den frühesten an der Thermenlinie am 4.6.2007 bei Mödling (A. Panrok) und 20.6.2003 bei Gumpoldskirchen (T. Zuna-Kratky), beginnt die Hauptentfaltungszeit der Imagines erst in der zweiten Juli-Hälfte. Ein markanter Anstieg der Nachweise beginnt mit dem 20.7., die meisten Beobachtungen (67 %) stammen aus August und September. Die relativ kälteunempfindlichen Tiere singen noch weit in den Herbst hinein und können regelmäßig bis Mitte November, in milden Wintern gar bis Anfang Dezember nachgewiesen werden, zuletzt ein Männchen am 17.12.1999 bei Hardegg/Thayatal (L. Sachslehner).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Areal- oder Bestandsänderungen sind bei dieser immer schon weit verbreiteten Art schwer festzumachen. Anzunehmen sind Einwanderungen in ehemals weitgehend baumfreie Landschaften in Folge von Gehölzpflanzungen. Nachgewiesen ist dies für den burgenländischen Seewinkel, wo die Art noch in den 1970er Jahren fehlte (SCHMIDT & SCHACH 1978), was auch für das Marchfeld und das Steinfeld anzunehmen ist. Man kann auch davon ausgehen, dass die Gewöhnliche Strauchschrecke von Verbrachungs- und Verbuschungstendenzen durch Nutzungsaufgabe im Grünland profitiert. Bestandsrückgänge oder mögliche Gefährdungen können angesichts der weiten Verbreitung und der unspezifischen Habitatsprüche momentan ausgeschlossen werden.

Eva Karner-Ranner



Zierliche Südschrecke *Pachytrachis gracilis* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1861)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 0,4 % (3) – Datensätze: 13

Jahreszeitliches Auftreten: (18.8.–29.9.)



Forchtenstein, Burgenland, 23.9.1995, Andreas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Areal der Zierlichen Südschrecke erstreckt sich von Norditalien bis auf die Balkanhalbinsel, im Norden erreicht es das südliche Österreich, das südliche und mittlere Ungarn sowie Siebenbürgen in Rumänien (HARZ 1957, NADIG 1987, Nagy in SCHMIDT 1987). In Österreich ist sie in Kärnten relativ weit verbreitet (DERBUCH & BERG 1999) und kommt in der Steiermark von der Koralpe bis in den Raum Leibnitz sowie im Murtal von Graz nordwärts bis Frohnleiten (ZECHNER & KOSCHUH 2005) vor. Davon etwas isoliert wurden erst in den letzten Jahren zwei Vorkommen im Burgenland bekannt: Im Rechnitzer Weingebirge am Südabhang des Günser Gebirges zwischen Rechnitz und der Staatsgrenze (H.-M. Berg, A. Grill, A. Ranner, S. Zelz) sowie in den östlichen Ausläufern des Rosaliengebirges bei Forchtenstein (KARNER & RANNER 1997). Sie stellen die zur Zeit nördlichsten Vorkommen

Österreichs dar, das Forchtensteiner Vorkommen zählt zu den nördlichsten Vorposten des Gesamtareals der Art. Bei gezielter Suche ist aber wahrscheinlich noch mit weiteren Fundpunkten im Mittel- und nördlichen Südburgenland zu rechnen.

Die Art kann relativ hohe Dichten erreichen, so wurden bei Forchtenstein entlang einer ca. 70 m langen Brombeerhecke 27 stridulierende Männchen gezählt (KARNER & RANNER 1996).

Die burgenländischen Vorkommen liegen in Seehöhen zwischen 340 und 420 m bei Rechnitz und zwischen 355 und 520 m Seehöhe im Raum Forchtenstein.

Lebensraum

Die Zierliche Südschrecke bewohnt tendenziell trockenwarme Standorte mit höherer, zumindest teilweise dichtwüchsiger Vegetation. Man findet sie in mageren, teilweise verbrachenden Wiesen, Hochstaudenfluren, dichtwüchsigen Rainen, Gebüsch, an Waldrändern und in lockeren, trockenen Laubwäldern. Hohe Dichten erreicht sie in extensiv genutzten Wiesen und an verschiedenen Saumstandorten (KARNER & RANNER 1997, ZECHNER & KOSCHUH 2005). Bei Forchtenstein bewohnt sie u. a. Rainen und Hecken am Rand von Hochstamm-Obstwiesen und Hainen der Edelkastanie.



Abwechslungsreicher Lebensraum der Zierlichen Südschrecke *Pachytrachis gracilis*, im Mattersburger Hügelland. Eva Karner-Ranner.

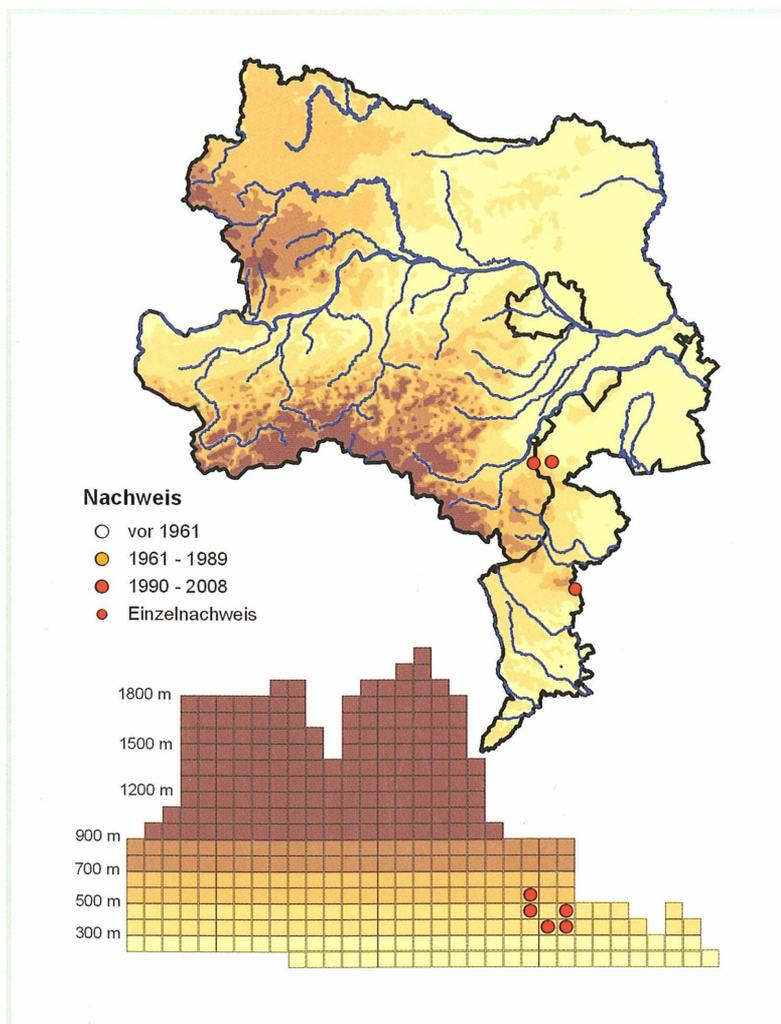
Phänologie

Die wenigen Fundmeldungen lassen noch keine vollständige Abgrenzung des jahreszeitlichen Auftretens von Imagines im Burgenland zu. Die früheste Meldung stammt vom 18.8.2005 aus Rechnitz (A. Ranner, A. Grüll), die späteste vom 29.9.1999 aus Forchtenstein (E. Karner-Ranner, A. Ranner). In der Steiermark können Imagines von Anfang Juli bis November beobachtet werden (ZECHNER & KOSCHUH 2005).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Art wurde erstmals 1995 bei Forchtenstein für das Burgenland nachgewiesen (KARNER & RANNER 1997), das Vorkommen bei Rechnitz wurde erst 2004 entdeckt (H.-M. Berg, S. Zelz). Aussagen zur Bestandsentwicklung sind daher nicht möglich. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Vorkommen bereits lange bestehen. Eine zumindest potenzielle Gefährdung ergibt sich aber aus der Gefährdung ihrer Lebensräume: Rodung von Obstwiesen und angrenzendem Gebüsch, Umstellung auf Intensivplantagen mit verstärktem Pestizideinsatz, Verlust von Grünland bzw. Aufgabe der extensiven Wiesennutzung und Verbauung ihrer Lebensräume müssen als die Hauptfaktoren betrachtet werden.

Eva Karner-Ranner & Andreas Ranner



Steppen-Sattelschrecke *Ephippiger ephippiger* (FIEBIG, 1784)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 15,1 % (116) – Datensätze: 518

Jahreszeitliches Auftreten: (6.7.) 30.7.–8.10. (8.12.)



Hundsheimer Berg, Niederösterreich, 4.9.2006, Manuel Denner.

Verbreitung und Häufigkeit

Europaweit kommt die Steppen-Sattelschrecke in drei Unterarten von Nordspanien bis Südrussland vor. Sie zeigt in Mitteleuropa eine lückige Verbreitung und ist hier auf Wärmeinseln beschränkt (HARZ 1957). In Ostösterreich ist eine klare Vorliebe für wärmebegünstigte Standorte der Collinstufe festzustellen: Niederösterreichische Verbreitungszentren sind neben der Wachau mit dem anschließenden unteren Kamp- und Kremstal sowie dem Jauerling der Alpenostrand, das anschließende Steinfeld (hier findet sich ein bemerkenswert starkes Flachlandvorkommen) und schließlich die Hainburger Berge. Deutlich spärlichere Vorkommen finden sich im Weinviertel. Einzelfunde liegen aus dem Donautal westlich bis Kleinpöchlarn vor. Im Burgenland werden vor allem das Leithagebirge, das Ödenburger Gebirge, das Bernsteiner Hügelland und das Günser Gebirge sowie der südlichste Teil des Bezirkes Jennersdorf besiedelt.

Dieses Bild spiegelt sich auch in der Höhenverbreitung wider: Die meisten Nachweise stammen aus der Höhenstufe zwischen 200 und 400 m. Tieflandvorkommen sind im Vergleich zur Gesamtnachweiszahl aller Arten ebenso deutlich unterrepräsentiert wie solche über 400 m Seehö-

he. Nur sehr vereinzelt dringen Steppen-Sattelschrecken in etwas höhere Lagen vor; der höchste Nachweis stammt aus 890 m Seehöhe von der Hohen Wand am Alpenostrand (16.8.2001, A. Panrok), der niedrigste aus dem burgenländischen Seewinkel nahe Halbturn (120 m, Larvenfunde am 27.6.2002, M. Dvorak & B. Wendelin).

Obwohl sie in den Kerngebieten auch in größeren Dichten vorkommen kann (bei etwa 20 % der Funde wurde sie als „häufig“ bezeichnet), zählt sie doch mit einer Rasterfrequenz von 15,1 % zu den selteneren ostösterreichischen Heuschreckenarten.

Lebensraum

Als xerotherme Art ist *Ephippiger ephippiger* auf trockene, wärmebegünstigte, sonnige Standorte angewiesen. Da sie sich aber außer zur Eiablage meist in höheren Vegetationsschichten aufhält, braucht sie in ihrem Lebensraum neben offenen Bodenstellen auf jeden Fall locker verteilte Büsche. Verbuschte Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüsche und Waldränder sind denn auch die häufigsten Lebensräume der Steppen-Sattelschrecke in Ostösterreich. In den Fällen, bei denen als Fundortangabe

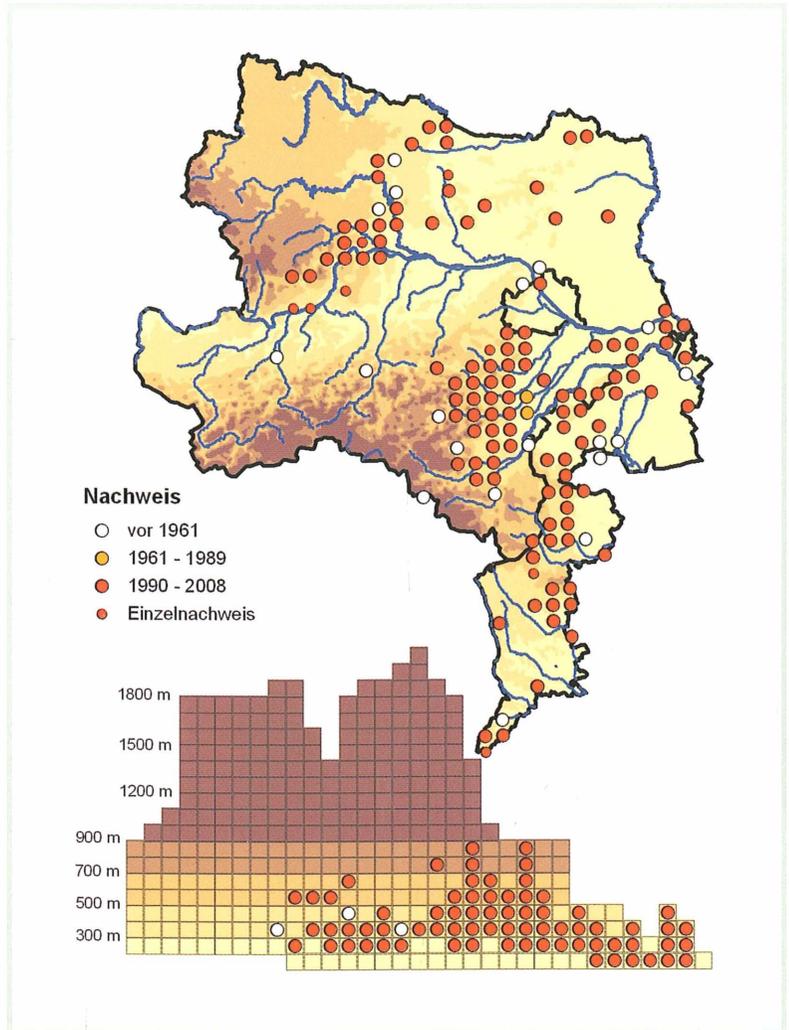
nur Trockenrasen vermerkt wurden, darf man davon ausgehen, dass zumindest angrenzend Büsche bzw. Saumstandorte vorhanden waren. Mittelfristig profitiert die Sattelschrecke zwar von der Verbrachung und Verbuschung von Trockenrasen, wenn der Bewuchs aber ein Höchstmaß überschreitet, kann sie die Standorte (aus mikroklimatischen Gründen) nicht mehr nutzen (BERG & ZUNA-KRATKY 1995).

Phänologie

Obwohl einzelne Männchen bereits ab Anfang Juli singen können (frühester Nachweis am 6.7.2002 bei Rechnitz/Günser Gebirge, H.-M. Berg & H. Höttinger), beginnt die Hauptaktivitätszeit der Sattelschrecke in Ostösterreich erst mit Ende Juli, mit einem Gipfel von Mitte August bis Mitte September. Einzelne können dann an wärmebegünstigten Hängen noch bis weit in den Herbst aktiv sein. Die späteste aktive Sattelschrecke wurde am 8.12.2000 auf der Perchtoldsdorfer Heide/Thermenlinie von M. Duda entdeckt.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Gegenüber Anfang und Mitte des 20. Jahrhunderts sind einige Fundpunkte der Steppen-Sattelschrecke aktuell nicht bestätigt worden. So war die Art in Wien früher in den Weinbaugebieten weitaus verbreiteter als heute, was BERG et al. (1998) auf Bereinigung und Intensivierung buschreicher Weingärten und den Verlust verbuschter Trockenrasen durch Bewaldung und Zersiedlung zurückführen. Diese Faktoren dürften auch insgesamt die gravierendsten Gefährdungsursachen sein. BERG & ZUNA-KRATKY (1997) gehen von Rückgängen im montanen Bereich durch Zuwachsen ehemals offener Lebensräume aus (auch ADLBAUER 1987 für das Grazer Bergland). Am Alpenostrand, wo sie bis auf den Semmering vorkam (REDTENBACHER 1900), dürften die höher gelegenen Bestände ausgedünnt sein (vgl. FRANZ 1961). Im niederösterreichischen Mostviertel erlosch ein erst in den 1950er Jahren entdecktes exponiertes Vorkommen im Erlaufstal durch Biotopzerstörung (RESSL 1995), ein ähnlich gelagertes Vorkommen bei Schrambach/Lilienfeld (R. Ebner) existiert ebenfalls nicht mehr. Auch das Vorkommen auf der Parndorfer Platte im Zurndorfer Eichenwald (Mitte



des 20. Jahrhunderts, FRANZ 1961) wurde aktuell nicht mehr angetroffen. Zwar konnte die Steppen-Sattelschrecke lokal von Verbuschungstendenzen auf Trockenrasen profitieren (SÄNGER & HELFERT 1990) und kann in einigen Verbreitungszentren mit Waldschlägen und -rändern auch ungefährdete Lebensräume nutzen, dennoch ist sie langfristig in weiten Bereichen von Pflegemaßnahmen abhängig. Insgesamt muss die Art als gefährdet eingestuft werden (BERG & ZUNA-KRATKY 1995, BERG et al. 2005).

Eva Karner-Ranner

Große Sägeschrecke *Saga pedo* (PALLAS, 1771)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 2,1 % (16) – Datensätze: 107

Jahreszeitliches Auftreten: (20.6.–23.10.)



Hundsheimer Berg, Niederösterreich, 8.9.2004, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Große Sägeschrecke – die größte und eindrucksvollste heimische Heuschrecke – besiedelt ein in viele Reliktvorkommen zersplittertes Areal, das sich vom Mittelmeerraum und das östliche Mitteleuropa bis nach Südsibirien erstreckt (HARZ 1957). In Österreich besiedelt sie ausschließlich die Randlagen des pannonischen Raumes, wobei auch hier ein reliktäres Verbreitungsbild vorliegt. Die Vorkommen dieser auch Zauberschrecke genannten Art erstrecken sich allesamt auf collines Hügelland bzw. auf den Ostrand des Alpenbogens und der Böhmisches Masse, während die Ebenen gänzlich gemieden werden. Das mit Abstand bedeutendste Vorkommen existiert an der Thermenlinie zwischen Pfaffstätten und dem Bisamberg mit zumindest 15 aktuell bekannten Fundorten, jedoch einer markanten Verbreitungslücke zwischen Rodaun/Wien und der Wiener Pforte. Davon deutlich isoliert besiedelt sie das Leithagebirge mit aktuell zwei Fundorten, die Hainburger Berge mit drei Fundorten sowie den Ausgang der Wachau zwischen Spitz und Hollenburg, wo sie derzeit von vier Stellen bekannt ist. Ein ehemaliges Vorkommen am Ostrand des Waldviertels bei Retz existiert aktuell noch auf tschechischer Seite der Grenze (HOLUŠA 2003). Alle Funde der Großen Sägeschrecke liegen in der collinen Stufe zwischen 180 m (Leithagebirge) und 450 m (Wachau), der Schwerpunkt fällt in die Höhenlage zwischen 270 und 400 m Seehöhe.

Nachweise der Großen Sägeschrecke betreffen meistens Einzelindividuen, was nicht nur mit der geringen Individuenstärke der Populationen, sondern auch mit der überraschend schwierigen Erfassbarkeit dieser gut getarnten, stummen und vorwiegend nachtaktiven Art zusammenhängt. Besser untersuchte Standorte weisen jedoch nicht mehr als zwei bis maximal sechs aufgefundene Tiere auf. Die mit Abstand stärkste Population – gleichzeitig die größte aus Mitteleuropa bekannte (vgl. KRISTIN & KAŇUCH 2007) – befindet sich in einem ausgedehnten Trockenrasenkomplex an der Thermenlinie, wo durch gezielte Erhebungen im Jahr 1995 mindestens 36 Individuen aufgefunden werden konnten (N. Schüttengruber unpubl.)!

Lebensraum

Saga pedo ist in Ostösterreich ein charakteristischer Bewohner versaumender und leicht verbuschender Trocken- und Halbtrockenrasen des Hügellandes. In strauchfreien Bereichen ist das Vorhandensein „tragfähiger“ Stauden offenbar bedeutsam, wie etwa der Skabiosen-Flockenblume (LANG 1930, SÄNGER 1977). Von der Thermenlinie sind überdies einige Funde aus trockenen Ackerbrachen, Ruderalstellen sowie Weingärten bekannt geworden. Die Flächengröße dieser meist relikttären Trockenstandorte kann überraschend gering sein, so sind Funde von wenigen 100 m² kleinen Flächen bekannt (z. B. am Bisamberg). Gleichzeitig sind etwa in den Hundsheimer Bergen ausgedehnte Trockenrasen von über 100 ha besiedelt, wenn auch nur sehr lokal. Von besonderer Bedeutung ist jedenfalls eine hohe Dichte an Heuschrecken als potentielle Beute (vgl. KRISTIN & KAŇUCH 2007).

Phänologie

Es verwundert angesichts ihrer Größe und der Randlage des österreichischen Vorkommens nicht, dass die Große Sägeschrecke zu unseren spätesten Heuschrecken gehört. Larven werden ab Ende April nachgewiesen (22.4.1994 vom Bisamberg, M. Kauer) und benötigen zu ihrer Entwicklung mehr als zwei Monate. Der früheste Nachweis eines adulten Tieres während der Kartierungsperiode gelang im Wärmejahr 2007 an der Thermenlinie am 20.6. (A. Panrok), für gewöhnlich ist die Sägeschrecke aber nicht vor Mitte Juli ausgewachsen. Die Hauptentfaltung findet spät in der zweiten August- und ersten September-Hälfte statt. Anfang Oktober sind die Sägeschrecken

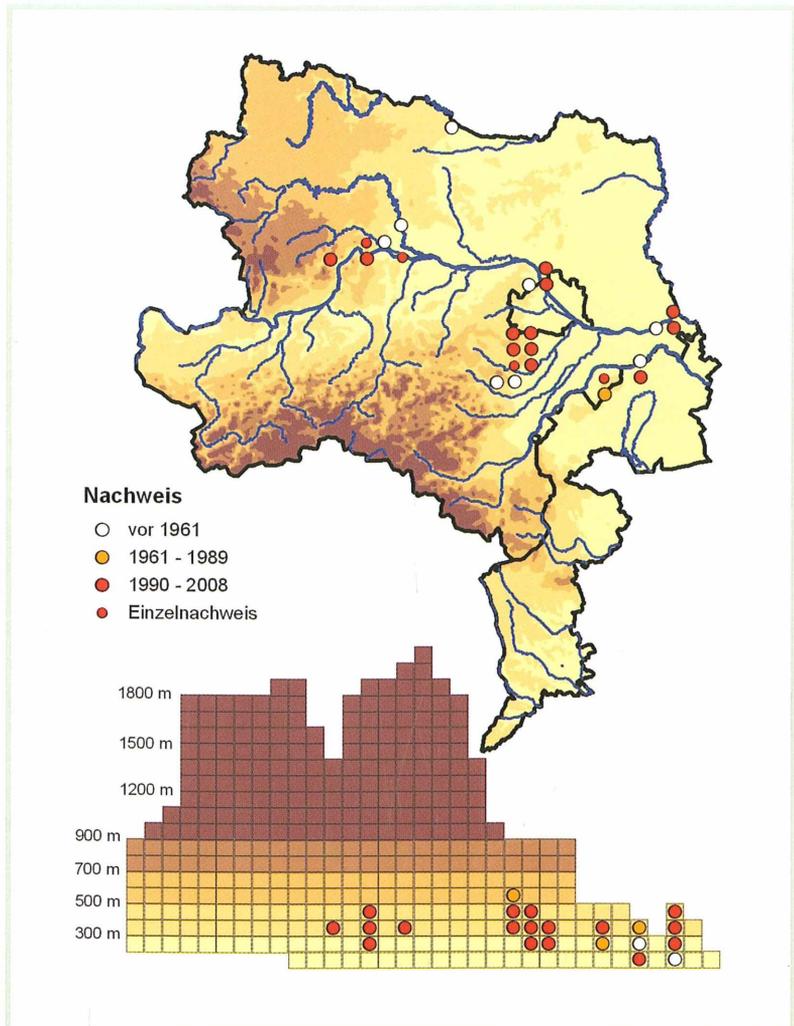
bereits wieder weitgehend abgestorben, lediglich am 23.10.2004 konnte noch ein sehr spätes Individuum an der Thermenlinie gefunden werden (I. Drozdowski).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Das Verbreitungsgebiet der Großen Sägeschrecke war zu Anfang des 20. Jahrhunderts größer als wir es heute kennen. An der Thermenlinie erstreckte es sich nordwärts bis Weidling (K. Ginzberger), westwärts bis Gaaden (REDTENBACHER 1900) und südwärts bis Bad Vöslau (coll. Naturhistorisches Museum Wien), von der Wachau aus erreichte es einst das untere Kamptal bei Zöbing (EBNER 1951). Auch die Vorkommen im Leithagebirge und den Hundsheimer Bergen waren zahlreicher und kopfstärker als heute (z. B. LANG 1930, JAUS 1934, coll. Naturhistorisches Museum Wien). So fand LANG (1930) am heute verwaisten Pfaffenberg in drei Jahren 30 Individuen. Zusätzlich bestand ein Vorkommen, dass sich von Retz bis ins südmährische Znojmo erstreckte (OBENBERGER 1926). Der anhaltende Verlust an Trockenrasen durch Nutzungsaufgabe und Verbuschung im Laufe des 20.

Jahrhunderts hat das Verbreitungsgebiet und die Populationsgröße dieser anspruchsvollen Art deutlich schrumpfen lassen (vgl. BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Die Hauptvorkommen an der Thermenlinie und in den Hainburger Bergen profitieren jedoch seit den 1990er Jahren wieder von verstärkter Pflege und Ausweitung ihrer Lebensräume, sodass ihr Vorkommen derzeit als gesichert angesehen werden kann. Hochgradig gefährdet erscheinen jedoch die isolierten Vorkommen in der Wachau, für die auch kaum aktuelle Befunde vorliegen (vgl. POLLHEIMER et al. 2008).

Thomas Zuna-Kratky



Kollars Höhlenschrecke *Troglophilus cavicola* KOLLAR, 1833

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 3,0 % (23) – Datensätze: 95

Jahreszeitliches Auftreten: (6.1.) 9.4.–20.11. (26.12.)



Freinberghöhle bei Texing, Niederösterreich, 12.8.2003, Wolfgang Schweighofer

Verbreitung und Häufigkeit

Kollars Höhlenschrecke ist die einzige in Ostösterreich vorkommende Orthopterenart, die ganzjährig in Höhlen lebt. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über den Balkan und erreicht in Österreich in den Bundesländern Kärnten, Steiermark und Niederösterreich ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze (vgl. EBNER 1955, STROUHAL & VORNATSCHER 1975). In Ostösterreich ist Kollars Höhlenschrecke mit großen Lücken über die Niederösterreichischen Kalkalpen verbreitet, wobei es mit dem Alpenostrand und dem oberen Traisen- und Erlaufstal zwei auffällige Schwerpunkte gibt. Ausschlaggebend für dieses Verbreitungsbild ist das reiche Höhlenangebot im Kalk, der durch Verwitterungsprozesse regional ausgedehnte Hohlräume aufweisen kann. Aufgrund des weitgehenden Fehlens der Art im eiszeitlich vergletscherten zentralen Ostalpenraum spricht FRANZ (1961) von einer postglazial kaum erweiterten präglazialen Reliktverbreitung dieser Art. Im höhlenarmen bis höhlenfreien Flysch und Kristallin fehlen Nachweise der Höhlenschrecke zur Gänze, auch in den Tieflagen sowie an der Klippenzone des Weinviertels scheint sie zu fehlen. Das derzeit westlichste bekannte Vorkommen befindet sich in der Freinberg-Höhle bei Texing (Bez. Melk; W. Schweighofer), das nördlichste Vorkommen in einigen Höhlen bei Kaltenleutgeben (Bez. Mödling; M. Parrag, G. Sieber, R. Vlk) nahe der Wiener Stadtgrenze. Histo-

risch liegen aber noch weiter westlich Nachweise aus dem Raum Scheibbs vor (FRANZ 1961, MOOG & CHRISTIAN 1975). Von der Höhlenschrecke besiedelte Höhlen finden sich in Seehöhen zwischen 240 m (Hinterbrühl, M. Parrag) und 1.190 m (Spinnenlabyrinth/Trattenbach, Bez. Neunkirchen; G. Sieber). Es zeichnen sich keine Schwerpunkte in der Höhenverbreitung ab.

Fast alle aktuellen Nachweise aus Ostösterreich betreffen individuenschwache Vorkommen mit bis zu 20 gezählten Individuen pro Höhle. Gezielte Erhebungen am Locus typicus im Schelmenloch bei Sooß/Thermenlinie ergaben jedoch bis zu 80 Individuen am 15.6.1995 (WURZENBERGER 1996). Historisch ließen sich aber mehrere 100 Individuen aus der Arnsteinhöhle/Raisenkopf (Wienerwald, WALDNER 1940) sowie „zahlreiche“ Vorkommen in der Einhornhöhle (Hohe Wand, WALDNER 1940), Herrmannshöhle (Wechsel, WALDNER 1940) und im Holzkeller des Schlosses Kranichberg/Wechsel nachweisen (REDTENBACHER 1900). Alle anderen Angaben betreffen – soweit quantifiziert – ebenfalls nur kleine Populationen. Offenbar kann die Art auch isoliert über lange Zeiträume in geringer Dichte überdauern.

Lebensraum

Kollars Höhlenschrecke ist ein Charaktertier der eingangsnahen Bereiche natürlicher Höhlen, wo sie mit einer Reihe weiterer höhlenbewohnender Arthropoden lebt. Offenbar kommt es temperaturbedingt zu einem Wechsel in die hinteren Höhlenbereiche im Winter, wo es zu einer Ruhephase ohne Nahrungsaufnahme kommt, und einem Auswandern in die Eingangsbereiche in der warmen Jahreszeit (WURZENBERGER 1996). Wohl erfassungsbedingt sind Nachweise ausserhalb von Höhlen sehr selten und fehlen in unserem aktuellen Material zur Gänze. Historisch liegen jedoch Nachweise aus der Laubstreu sowie unter Steinen und Rinde von Laub- und Mischwäldern vor (Greinberg/Scheibbs, Tormauer/Scheibbs, Anninger/Mödling; LOW 1861, REDTENBACHER 1900, FRANZ 1961, MOOG & CHRISTIAN 1975), die auf eine ausgeprägte Lebensphase außerhalb von Höhlen hindeuten. Der einzige Nachweis aus einem künstlichen Hohlraum liegt vom Holzkeller des Schlosses Kranichberg vor (Bez. Neunkirchen, REDTENBACHER 1900).

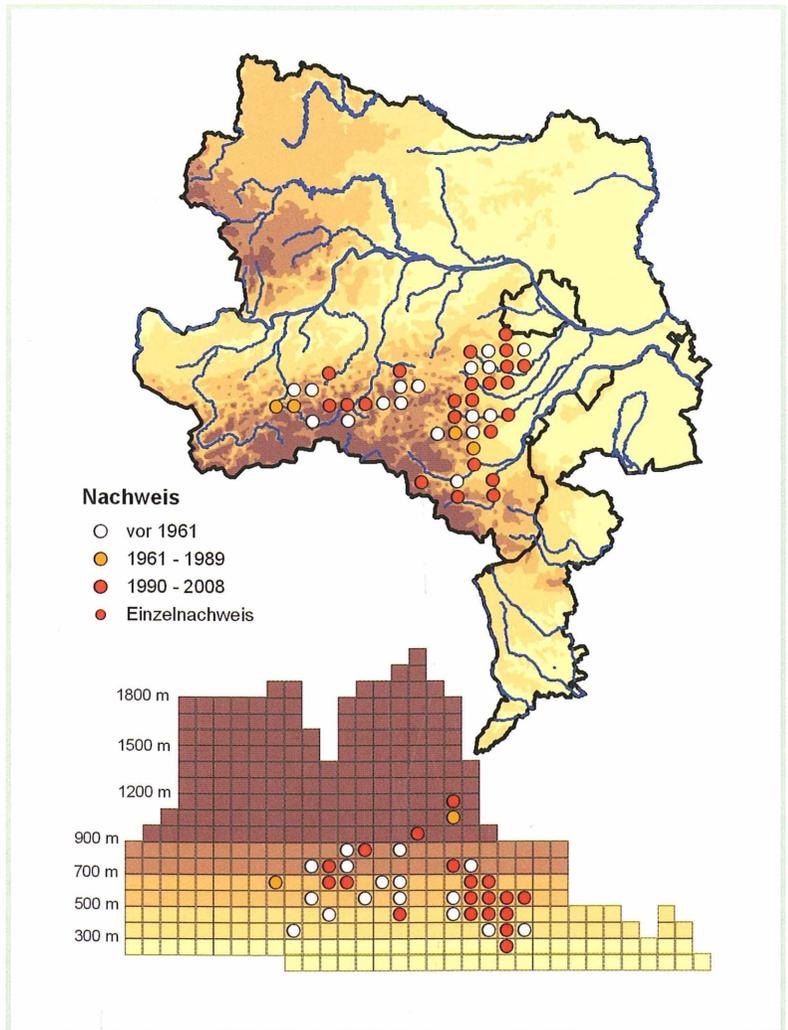
Phänologie

Als eine der wenigen heimischen Heuschrecken kann die Höhlenschrecke aufgrund des milden Klimas ihres

Lebensraumes das ganze Jahr über aktiv angetroffen werden, gleichzeitig sind Larven und Imagines regelmäßig zusammen aufzufinden. Erfassungsbedingt liegen jedoch nur vier Mittwinternachweise vor (8.12.1994 Hedwigshöhle/Bez. Lilienfeld, C. Steinböck; 6.1.1997 Feuchtes Loch bei Schwarzenbach/Pielach; F. Steinheimer, S. Glaser; 26.12.2006 Freinberghöhle/Bez. Melk, W. Schweighofer; 29.1.1995 Zwergloch bei Bad Fischau/Thermenlinie, E. Christian). Im gut untersuchten Schelmenloch wurden die meisten Höhlenschrecken in der zweiten April-Hälfte und wieder im Juni und Juli gezählt (WURZENBERGER 1996). Nachweise außerhalb von Höhlen sind hingegen in der warmen Jahreszeit zu erwarten. So liegen historische Nachweise dazu aus dem April und Mai sowie September vor. Bemerkenswert ist jedoch ein Nachweis der nahe verwandten *Troglophilus neglectus* in einem Blockmeer Kärntens bei Schneelage im Dezember (STEINER & SCHLICK-STEINER 2000).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Aufgrund der schwierigen und im Rahmen der üblichen orthopterologischen Kartierung fast unmöglichen Erfassung der Art stützen sich unsere Erkenntnisse vor allem auf die Angaben von Höhlenforschern und Fledermauskundlern (vgl. MOOG 1982). Den zahlreichen Angaben aus der Zeit vor 1980 stehen vergleichsweise wenige Nachweise aus unserer Kartierungsperiode gegenüber. Hinweise auf Arealrückgänge lassen sich daraus jedoch nicht ableiten, da gleichzeitig die Erforschungsintensität der besiedelten Höhlen im Untersuchungsgebiet stark nachgelassen hat. Auffällig ist jedoch die geringe Individuenstärke der aktuell bekannten Populationen und das Fehlen von Nachweisen ausserhalb von Höhlen über fast 35 Jahre. Die touristische Erschließung von Höhlen, die möglicherweise negative Auswirkungen auf diese eher im vorderen Höhlenbereich lebende Art hat, ist in den letzten Jahrzehnten sicher zurückgegangen, das restriktive Niederösterreichische Höhlenschutzgesetz dürfte der Art entgegengekommen sein. Eine gezielte Nachsuche historisch gut besetzter Höhlen sollte in den nächsten Jahren verstärkt angestrebt werden.



Thomas Zuna-Kratky

Maulwurfsgrille *Gryllotalpa gryllotalpa* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 17,7 % (136) – Datensätze: 464

Jahreszeitliches Auftreten: (20.3.) 27.4.–5.7. (6.11.)



Suchdol, Tschechien, 20.7.2008, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Maulwurfsgrille besiedelt fast ganz Europa von Südkandinavien bis in den Mittelmeerraum und von der Iberischen Halbinsel bis zum Ural (KROEHLING 2003b). Mit Ausnahme der Hochlagen der Niederösterreichischen Kalkalpen, der Buckligen Welt und des Mittelburgenlandes liegen aus annähernd allen Teilbereichen unseres Untersuchungsraumes Meldungen vor. Die Nachweisdichte ist jedoch über weite Strecken sehr gering, was primär mit der heimlichen Lebensweise und folglich schweren Erfassbarkeit der Art zusammenhängt. Vor allem im panonischen Raum dürfte das lückige Verbreitungsbild aber auch die vielfach suboptimalen Lebensraumbedingungen widerspiegeln. Die wenigen flächigeren Vorkommen in Ostösterreich entfallen wohl nicht zufällig auf Gegenden mit noch hohem Grünlandanteil und trotz Melioration noch gut durchfeuchteten, lockeren Böden. Beide Faktoren sind in Hinblick auf die spezifische Ernährungs- und Fortpflanzungsbiologie dieser unterirdisch lebenden Art nicht unbedeutend. Verbreitungsschwerpunkte sind derzeit im westlichen Mostviertel, im östlichen Wienerwald, in den Niederungen von Thaya und March, im Neusiedler See-Gebiet und im Südburgenland erkennbar. In den Bezirken Güssing und Jennersdorf konnte bei nächtlichen Kartierungen auf der Basis von gesechelten Minutenfeldern beim Verhören singender Individuen eine Rasterfrequenz von 81 % festgestellt werden (LEDERER 2004). Dies unterstreicht einerseits die Bedeutung der Erfassungsmethode,

wirft aber andererseits die Frage auf, ob das Südburgenland aufgrund klimatischer Verhältnisse nicht eine Sonderstellung einnimmt. Die Verbreitungslücke in den Niederösterreichischen Kalkalpen lässt sich hingegen neben ungünstigen edaphischen Verhältnissen am ehesten durch das ausgeprägte Wärmebedürfnis von *Gryllotalpa gryllotalpa* erklären.

Die vertikale Verteilung der Funde weist ein Maximum zwischen 100 und 300 m Seehöhe auf. Die tiefsten Nachweise gelangen auf 115 m Seehöhe an mehreren Stellen in der Verlandungszone des Neusiedler Sees. Die höchsten Funde liegen im Waldviertel bei max. 713 m in Kottingnonndorf (Bez. Zwettl, H. Kutzenberger) sowie im Mostviertel bei max. 850 m bei Bodingbach/Ybbs (Teufel). In Gebieten mit Vorkommen konnte die Maulwurfsgrille regelmäßig, aber nicht häufig registriert werden.

Lebensraum

Die Maulwurfsgrille wird für Mitteleuropa als meso- bis hygrophil eingestuft (INGRISCH & KÖHLER 1998) und meist auch als Bewohnerin von Feuchtlebensräumen bzw. infolge anthropogener Tätigkeit gut durchfeuchteter Sekundärbiotope beschrieben (vgl. DETZEL 1998, KROEHLING 2003b, BAUR & ROESTI 2006). Die Verhältnisse in Ostösterreich fallen diesbezüglich nicht aus dem Rahmen. Der überwiegende Teil der Meldungen bezieht sich auf wechselfeuchte Wiesen, Weiden und Brachen, die Uferbereiche von Bächen, Flüssen, Kanälen, Teichen, Tümpeln, Salzlacken und Absetzbecken, die Böschungen von Abzugsgräben sowie auf Obstwiesen, Haus- und Gemüseärten. In geringem Umfang wurde *Gryllotalpa gryllotalpa* weiters in Weingärten, Äckern und Schilfbeständen, auf trockenen Magerwiesen und Feldwegen festgestellt. Im Agrarland konnten die Tiere oft an den feuchtesten Stellen, also z. B. im Bereich von Hangwasseraustritten oder regelmäßig gefluteten Suttungen geortet werden. Im stark reliefierten Südburgenland werden sowohl die Flussniederungen als auch die Riedelzüge besiedelt, in letzterem Fall aber bevorzugt Tal- und untere Hanglagen. In rein ackerbaulich genutzten und stark meliorierten Gebieten beschränken sich die Nachweise singender Imagines fast ausnahmslos auf Entwässerungsgräben und die Böschungen regulierter Fließgewässer, die nicht nur die feuchtesten Bereiche, sondern auch die letzten Reste verbliebenen Dauergrünlands darstellen. Hier konnten im Zuge von Linientaxierungen Dichten von

0,5 bis 2,5 singenden Männchen pro 100 m Fließstrecke eruiert werden (LEDERER 2004).

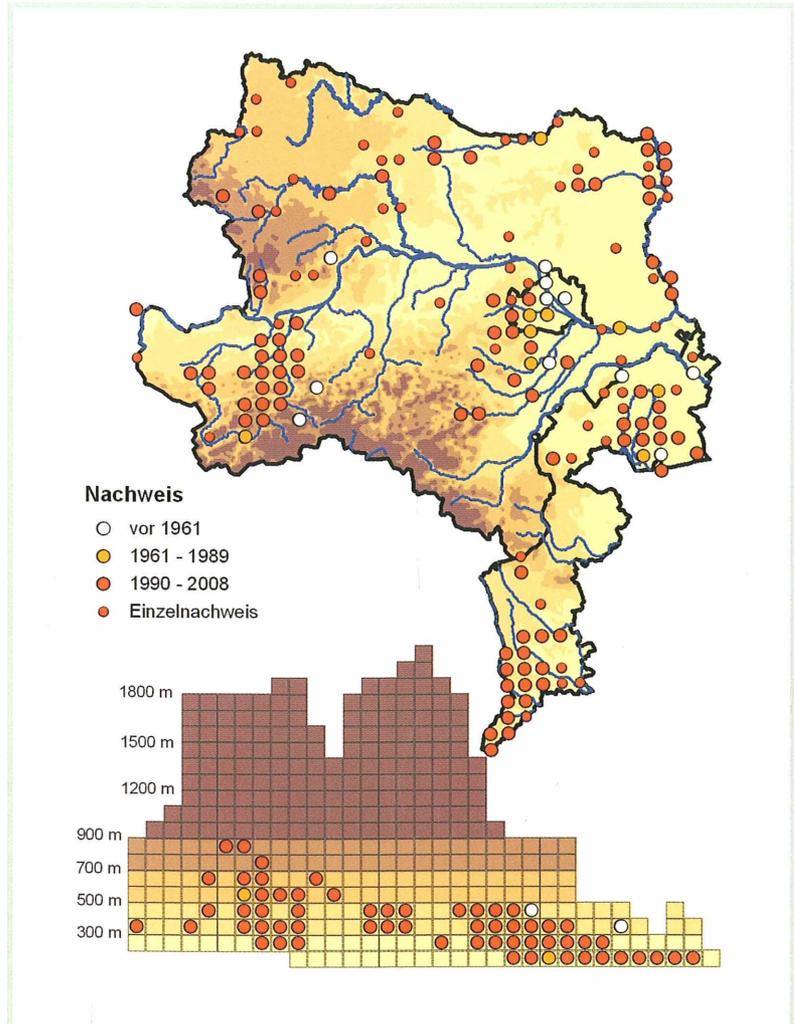
Phänologie

Die Maulwurfsgrille überwintert sowohl als Imago als auch als Larve, die erst nach der zweiten Winterruhe geschlechtsreif wird (KROEHLING 2003b). Die früheste aktive Imago wurde am 20.3.1999 bei Ringelsdorf/March gefunden (R. Brandstetter, J. Pribitzer), erster Gesang wird ab der dritten April-Dekade festgestellt. Der ganz überwiegende Teil der Nachweise fällt in den Mai und Juni, die Zeit mit der höchsten Gesangsaktivität. Mit den letzten singenden Tieren zu Anfang Juli sinkt die Nachweisbarkeit stark ab, auch Larven werden kaum gefunden. Der späteste Nachweis betraf erneut ein Imago am 6.11.1994 bei Ringelsdorf/March (M. Rössler, T. Zuna-Kratky).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die wenigen historischen Nachweise der Maulwurfsgrille lassen keine Rückschlüsse auf die Bestandsentwicklung zu. Nennenswerte Fundmeldungen liegen aus einigen unmittelbar an den Neusiedler See angrenzenden Gebieten vor und diese weisen die Art z. T. als häufig, mitunter sogar als so zahlreich aus, dass sie Schäden in Kulturen verursachte (KARNY 1908, EBNER 1955, SCHMIDT & SCHACH 1978, SCHMIDT 1987). Derartige Kalamitäten sind in Ostösterreich heute die Ausnahme und dürften nur noch punktuell, z. B. in biologisch bewirtschafteten Gemüsegärten wie bei Neustift im Südburgenland (D. & B. Fröhlich) oder in feuchtgebieten-nahen Gärten (z. B. Hohenau/March mit bis zu 100 Individuen, R. Machacek), stattfinden. Vielmehr dürfte die Maulwurfsgrille weite Teile ihres Verbreitungsareals aufgegeben haben und durch den anhaltenden Rückgang an Dauergrünland sowie durch Melioration in zunehmendem Maße bedroht sein (RESSL 1995, BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Ameisengrille *Myrmecophilus cf. acervorum* (PANZER, 1799)

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 1,7 % (13) – Datensätze: 18

Jahreszeitliches Auftreten: (8.4.–26.9.)



Pulkau, Niederösterreich, 10.9.2002, Birgit C. Schlick-Steiner & Florian M. Steiner.

Verbreitung und Häufigkeit

Wie so vieles ist bei der Ameisengrille auch ihre weltweite Verbreitung noch nicht endgültig geklärt. BELLMANN (1993) geht davon aus, dass sie von Nordfrankreich über Mitteleuropa östlich bis Russland verbreitet ist und südlich der Alpen von anderen Arten ersetzt wird. In Österreich liegen Nachweise aus allen Bundesländern außer Tirol und Vorarlberg vor (zusammengefasst von BERG & ZUNA-KRATKY 1997). SCHMIDT (1987) berichtete von einem Fund einer zweiten Ameisengrillenart – *Myrmecophilus aequispina* – im Untersuchungsgebiet; SCHLICK-STEINER et al. (2003) stufen diesen Fund aber als nicht gesichert ein. Sie kommen zum Schluss, dass die Zuordnung der in Ostösterreich vorkommenden Ameisengrillen nicht endgültig geklärt ist, zumal die Unterscheidung von *M. acervorum* und *M. aequispina* unsicher ist. Eventuell könnten auch beide Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Während der Kartierungsperiode gelangen in Ostösterreich nur wenige verstreute Einzelfunde, die sich aber über ein großes Verbreitungsgebiet erstrecken: Sie reichen vom Waldviertel über das Alpenvorland, die Wachau, die Donau-Auen in Wien, die Parndorfer Platte (K. Schiechl) und das Ruster (JUNKER & RATSCHKE 2000) und Mattersburger Hügelland bis ins Steinfeld. Aus dem Alpenraum und dem Weinviertel sowie dem mittleren und südlichen Burgenland wurden aktuell keine Nachweise bekannt. Durch ihre

versteckte Lebensweise in Ameisenbauten wird sie allerdings bei den üblichen Heuschreckenkartierungen kaum nachgewiesen. Die meisten vorliegenden Funde stammen denn auch von AmeisenspezialistInnen und nicht von OrthopterologInnen. Eine Beurteilung der tatsächlichen Verbreitung und Häufigkeit ist aufgrund der vorliegenden Daten nicht möglich, dazu wären Spezialkartierungen unumgänglich.

Lebensraum

Die Ameisengrille bewohnt als Parasit die Nester verschiedener Ameisenarten, am häufigsten bei verschiedenen *Lasius*-Arten, wo sie sowohl Hautausscheidungen ihrer Wirte aufnimmt als auch hervorgewürgte Futtertropfen erbettelt. Sie gilt als thermophil-hygrobiont, wobei das Bedürfnis nach ausreichend Feuchtigkeit im Vordergrund zu stehen scheint. Im Inneren von Ameisenbauten herrscht immer ein ausgeglicheneres Mikroklima als in der Umgebung, was auch die Besiedlung von sehr trockenen Standorten wie Trockenrasen ermöglicht. Bisher wurden von der sich parthenogenetisch fortpflanzenden *Myrmecophilus acervorum* nur Weibchen nachgewiesen (JUNKER 1997), während von der Schwesterart *M. aequispina* beide Geschlechter bekannt sind (SCHLICK-STEINER et al. 2003). In Deutschland wurde die Ameisengrille vor allem auf wärmebegünstigten Standorten wie sonnigen Waldrändern, Halbtrockenrasen, am Rand von Trockenrasen, aber auch in stillgelegten Steinbrüchen, Gärten oder auf Gleisanlagen gefunden (JUNKER & RATSCHKE 2000). Dabei hat die Ameisengrille wohl keine sehr speziellen Ansprüche an den Standort an sich, außer eine extensive oder fehlende Nutzung, die eine ausreichende Entwicklung von vielen Ameisennestern ermöglicht. Von den 15 aktuell bekannten ostösterreichischen Fundpunkten lagen vier in lichten Wäldern, zwei an Waldrändern, fünf in Trockenrasen (verbuscht), zwei in Halbtrockenrasen, einer in einem Auwald und einer in einem Steinbruch.

Phänologie

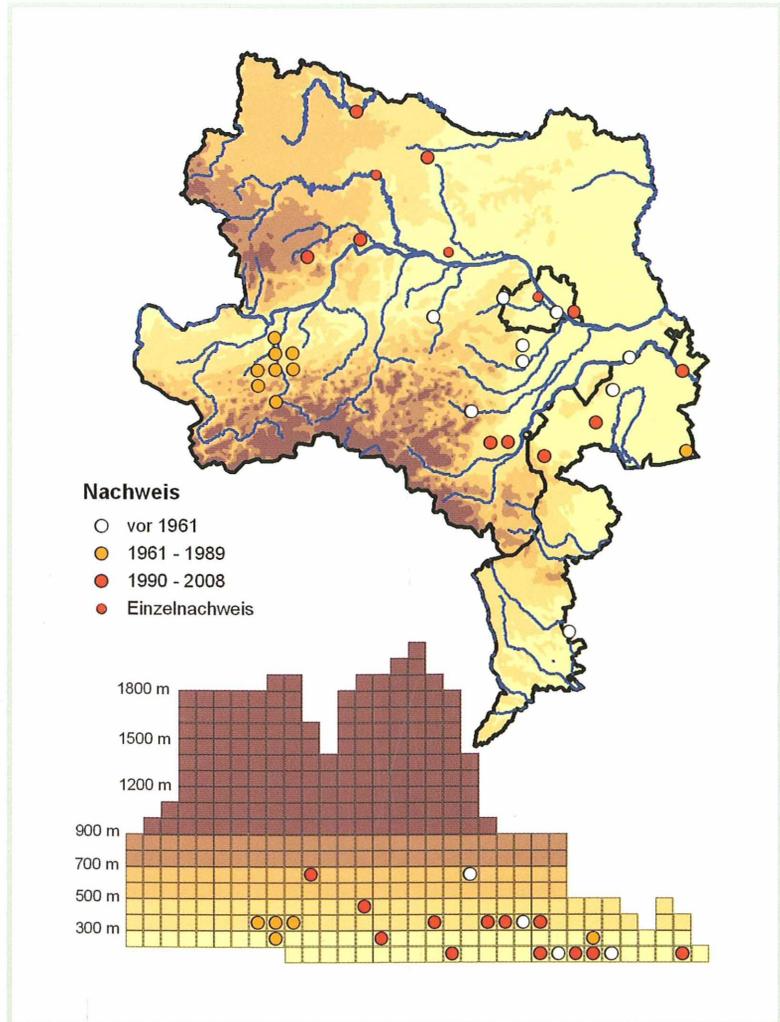
Die Ameisengrille legt während der gesamten Vegetationsperiode Eier, braucht zwei Jahre für ihre Entwicklung und überwintert im zweiten Larvenstadium und als Imago (JUNKER 1997). Dass sich die vorliegenden Beobachtungen auf den Zeitraum von Frühling bis Herbst beschränken, liegt wohl daran, dass sie sich im Winter mit ihren Wirten tiefer

in die Ameisenbaue zurückzieht. Im gut untersuchten Vorkommen des Bezirkes Scheibbs fand RESSL (1995) die Weibchen zwischen 21.6. und 31.10., die Larven hingegen von April bis Juni.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Auf Grund der sehr unzureichenden Datenlage ist eine Aussage über Bestandsentwicklung und Gefährdung aus heutiger Sicht nicht möglich. Im Bereich früher bekannter Vorkommen etwa an der Thermenlinie (REDTENBACHER 1900, EBNER 1910b) und im Bezirk Scheibbs (zahlreiche Funde von 1951 bis in die 1970er Jahre, RESSL 1995), wären gezielte Nachsuchen erforderlich, um einen Vergleich zu ermöglichen.

Eva Karner-Ranner



Weinhähnchen *Oecanthus pellucens* (SCOPOLI, 1763)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 45,3 % (348) – Datensätze: 2.243

Jahreszeitliches Auftreten: (7.6.) 23.7.–1.10. (11.11.)

Verbreitung und Häufigkeit

Das Weinhähnchen weist eine europäisch-nordafrikanisch-westasiatische Verbreitung auf (DETZEL 1998). Im pannonischen Raum ist es aktuell eine weit verbreitete Art mit nur wenigen auffälligen Verbreitungslücken. Zu diesen zählen vor allem die Intensivackerbaugebiete des Marchfeldes, des Tullner Feldes und der Wagram. Einige der weißen Flecken im Weinviertel dürften auf Erfassungsmängel zurückzuführen sein. In die montanen Bereiche des Waldviertels und der Alpen dringt das Weinhähnchen nicht so tief vor wie einige andere wärmeliebende Arten (z. B. *Metrioptera bicolor*). Vereinzelt, womöglich nicht beständige Vorkommen im Alpenvorland liegen entlang der Erlauf, der Pielach und der Traisen. An der Thermenlinie dringt sie über die Schwarza am weitesten in den Alpenraum vor. Das Waldviertel wird vorwiegend über den Kamp, die Thaya und das Horner Becken besiedelt. Ein exponiertes Vorkommen befindet sich in Breitensee (Bez. Gmünd), möglicherweise im Anschluss an ein tschechisches Vorkommen. Die z. T. illyrische getönten, stärker bewaldeten Bereiche des Mittel- und Südburgenlandes sind vergleichsweise dünner besiedelt mit Schwerpunkten im Oberpullendorfer Becken sowie auf den Riedelzügen der Bezirke Güssing und Jennersdorf.

Aufgrund seiner Wärmeansprüche besiedelt das Weinhähnchen vorwiegend die Tieflagen Ostösterreichs – über 97 % der Fundorte liegen unter 500 m Seehöhe. Die einzigen Nachweise über 800 m liegen in St. Corona am Wechsel mit 880 m und 844 m (Einzelfunde in den Jahren 2000 und 2001, E. Karner-Ranner, A. Ranner) sowie auf 840 m bei Althodis am Südhang des Geschriebensteins (19.9.2002, H.-M. Berg, A. Grüll).

Lebensraum

Die meisten der bewohnten Lebensräume sind gekennzeichnet durch warm-trockene Verhältnisse und vertikale Strukturierung, wodurch sie ein breites Spektrum an Habitaten nutzen kann. Am häufigsten werden verbuschende Halbtrockenrasen und Trockenrasen, Siedlungen mit höherem Gehölzanteil, Waldschläge und Gebüsch sowie Ruderalflächen besiedelt. Deutlich seltener findet man das Weinhähnchen in Ackerbrachen, Feldkulturen, trockenem Grünland und, anders als der Name vermuten lässt, Weingärten. Im Stadtgebiet von Wien dringt es bis in die spärlich begrünte Innenstadt vor.



Wien-Floridsdorf, 6.8.2008, Manuel Denner.

Phänologie

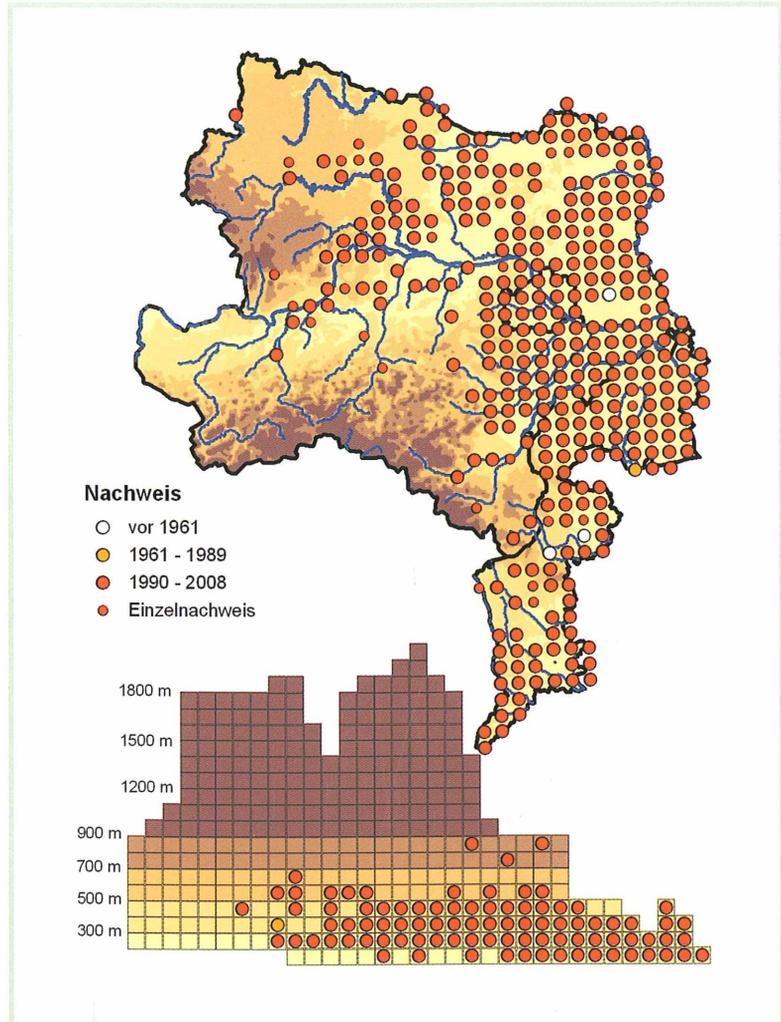
Ausnahmsweise treten die ersten singenden Weinhähnchen bereits Anfang Juni auf, vor allem im Hitzejahr 2003, in dem fünf der sechs Juninachweise gelangen mit den frühesten Beobachtungen im Seewinkel am 7.6.1995 bei St. Andrä (B. Braun, E. Lederer) und am 11.6.2003 in Illtitz (A. Grüll). Auch im Juli gelingen in durchschnittlichen Jahren noch relativ wenige Beobachtungen (9 %), im Gegensatz zum August, der mit 53 % aller Funde am stärksten vertreten ist. Die Septemberzahlen nehmen bereits wieder stark ab (32 %) und im Oktober ist die Art kaum noch vorhanden. Dennoch überleben vereinzelt Individuen bis in den November, die letzte der fünf Meldungen aus diesem Monat stammt vom 11.11.1996 aus Helmahof/Marchfeld (R. Raab).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Bestandsentwicklung des Weinhähnchens ist mit den

vorliegenden Daten schwer nachvollziehbar. Offenbar aus klimatischen Gründen hat sich die Art seit den 1980er Jahren aber deutlich ausgebreitet, wenn man den Kenntnisstand von KALTENBACH (1970) mit der aktuellen Verbreitung der Art vergleicht. Neben einer Verdichtung der Vorkommen und einem Einwandern in städtische Bereiche (v. a. in Wien) dürften zumindest die Vorkommen im auch historisch gut untersuchten Donautal bis Pöchlarn neueren Datums sein. In diesem Zusammenhang ist jedoch ein isoliertes Vorkommen an der Erlauf/Purgstall zu erwähnen, das zumindest von 1958-1976 belegt ist (RESSL 1983) und erst wieder im Hitzesommer 2003 erneut entdeckt werden konnte (E. Karner-Ranner, A. Ranner). Zwar hat die Art vermutlich in der Mitte des 20. Jahrhunderts mit der Intensivierung der Landwirtschaft an Boden verloren, die Zunahme von Brachen bzw. das Verbuschen vieler Halbtrockenrasen könnte diesem Trend in den letzten Jahrzehnten jedoch entgegengewirkt haben.

Manuel Denner



Waldgrille *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 27,2 % (209) – Datensätze: 904

Jahreszeitliches Auftreten: (5.1.) 7.7.–13.10. (29.12.)



Hardegg, Niederösterreich, 1.6.2005, Andreas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Gesamtareal der Waldgrille erstreckt sich über Mittel- und Westeuropa bis Nordafrika. In Ostösterreich weist sie ein bemerkenswertes Verbreitungsbild auf. Das waldarme östliche Weinviertel wird hauptsächlich in den Großwaldgebieten (Falkenstein, Mistelbach, Hochleithenwald, Matzner Wald) besiedelt, wengleich auch kleinere Feldgehölze angenommen werden. Vom Ernstbrunner Wald im zentralen Weinviertel ausgehend, erstreckt sich ein großes, geschlossen besiedeltes Gebiet nach Nordwesten bis ins Horner Becken und das Thayatal. Entlang des Kamp dringt sie bis auf Höhe von Krumau ins Waldviertel ein. Nach Süden erstrecken sich ihre Vorkommen über die östlichen und südlichen Bereiche des Gföhler Waldes über die Wachau und das südliche Waldviertel bis ins Voralpengebiet des Mostviertels entlang der Pielach und der Traisen, wo sie jedoch maximal bis in 620 m Höhe vorkommt. Ein weiteres, geschlossenes Areal umfasst fast den gesamten Wienerwald und die Thermenregion von Klosterneuburg im Norden bis zur Schwarza im Süden. Den südöstlichen Vorposten und gleichzeitig ihre östliche Verbreitungsgrenze bilden das Rosaliengebirge, das Matzner Hügelland sowie das Ödenburger Gebirge. Einzelne, isolierte Vorposten liegen im westlichen Waldviertel entlang der Lainsitz bei Gmünd sowie in den reliktären Trockenwäldern des Wiener Beckens südlich der Donau.

Nicht weniger auffallend als die großen, besiedelten Gebiete sind die Verbreitungslücken. So fehlt die Waldgrille in den großen Waldgebieten des Leithagebirges ebenso wie in den Wäldern des Mittel- und Südburgenlandes.

Die Waldgrille ist in Ostösterreich eine Bewohnerin der Tieflagen. Zwar liegen Nachweise bis in 840 m Höhe vor (Ulrichschlag/Yspertal, W. Schweighofer), fast zwei Drittel aller Nachweise fallen jedoch in Höhen unter 400 m Seehöhe. 20 % der Fundorte liegen in Höhen zwischen 400 und 500 m, weitere 7 % liegen zwischen 500 und 600 m. Die tiefsten Nachweise stammen aus dem Marchfeld und von der unteren Thaya (157 m bei Strasshof und Bernhardsthal). Die höchsten Vorkommen liegen in wärmebegünstigten Lagen, wie dem Gebiet um den Jauerling.

Lebensraum

Knapp 45 % der Funde der Waldgrille liegen in Wäldern, an Waldrändern und auf Schlagflächen, obwohl der tatsächliche Anteil sicherlich noch höher liegt. In lichterem Wald kann sie im Falllaub in oft großer Dichte gefunden werden. Über 20 % der Angaben stammen aus dem Offenland wie verbuschenden (Halb-)Trockenrasen, Felsrasen und ähnlichen Lebensräumen. Soweit aus den Anmerkungen zu den jeweiligen Daten nachvollziehbar, scheint die Verbuschung in vielen Fällen bereits so weit fortgeschritten zu sein, dass die sich bildende Laubstreu für eine Besiedelung ausreicht. Waldränder und Schläge werden oft als Fundorte genannt, wobei auf letzteren vor allem die Bereiche mit aufkommendem Gebüsch besiedelt werden.

In den geschlossenen Waldgebieten wird eindeutig der Laubwald präferiert (52 %), gefolgt von Mischwäldern (37 %). Unter den wenigen Nadelwäldern finden sich in Kiefernbeständen das Gros der Nachweise, noch seltener ist die Art dagegen in Fichtenforsten mit Laubgehölz im Unterwuchs.

Phänologie

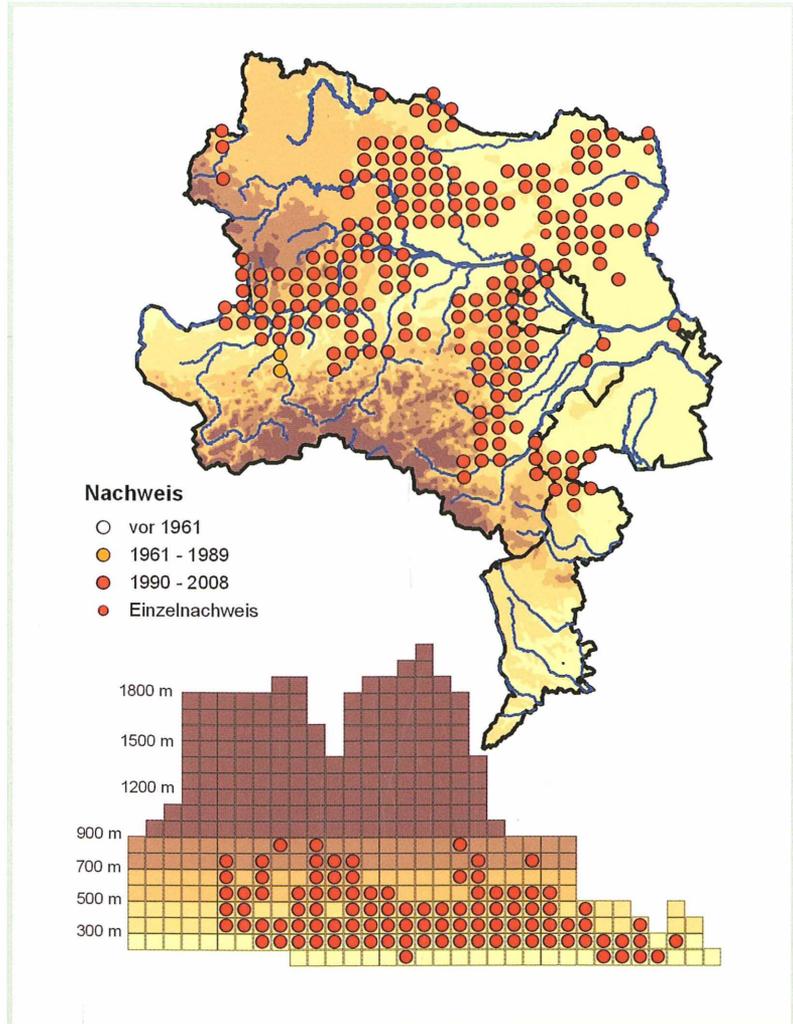
Außer vom April liegen Daten aus allen Monaten vor, jedoch mit deutlichem Schwerpunkt im Juli (29 %), August (44 %) und September (16 %). Winternachweise gelangen sowohl von Larven, als auch von Imagines: Am 29.12.1994 ein Weibchen in Laubstreu bei Altenburg/Kamp (H.-M. Berg, L. Sachslehner), am 5.1.1998 ein

Männchen in Laubstreu ebenfalls bei Altenburg (8,2°C, Sprünge bis 20 cm Höhe; L. Sachslehner), sowie am 8.1.2005 zwei Sänger bei Wöglerin/Wienerwald (A. Grüll). Im milden Winter 2006/07 sangen an Sonnentagen regelmäßig Waldgrillen an der Thermenlinie (A. Panrok in ZUNAKRATKY et al. 2008), aber auch am 10.1.2007 am Henzing (Bez. Melk, W. Schweighofer). Bereits WERNER (1918) berichtet von einer Waldgrille bei Plank am Kamp vom 3.12.1917. Regelmäßige Funde setzen für gewöhnlich ab Mitte Juni ein. Unter den spärlichen Juni-Funden überwiegt die Zahl der Larvenmeldungen, jedoch treten ab der dritten Junidekade die ersten Imagines auf. Wegen der meist akustischen Kartierung überwiegen ab Juli die Adulttiere in den Daten bei weitem, durch die zweijährige Entwicklung (DETZEL 1998) gelangen jedoch auch im Sommer Larvenfunde. Gesang kann in milden Jahren bis in den Hochwinter hinein verheard werden.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Aus den vorliegenden Daten können keine verlässlichen Rückschlüsse über die Bestandsentwicklung gezogen werden. Durch Verbuschung und Aufforstung von Sonderstandorten wie Trockenrasen profitiert die Waldgrille jedoch und könnte sich dabei lokal ausgebreitet haben.

Manuel Denner



Sumpfgrille *Pteronemobius heydenii* (FISCHER, 1853)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 14,1 % (108) – Datensätze: 731

Jahreszeitliches Auftreten: (16.5.) 24.5.–14.8. (25.9.)



Umgebung Gänserndorf, Niederösterreich, 20.7.1995, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das europäische Verbreitungsgebiet der Sumpfgrille erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel und der Atlantikküste Frankreichs über Süd- und Südosteuropa bis zum Schwarzen Meer. In Mitteleuropa liegt die nördliche Verbreitungsgrenze in Süddeutschland, Tschechien und der Slowakei (DETZEL 1998, WINTERHOLLER & BIERWIRTH 2003). In Niederösterreich deckt sich das Verbreitungsgebiet weitgehend mit der pannonischen Zone bzw. der Ausdehnung der 19°C-Julisootherme. Die westliche Verbreitungsgrenze verläuft vom Laaer Becken entlang der Schmida bis ins östliche Tullnerfeld um sich von dort über den Rand des Wienerwalds bis ins Steinfeld fortzusetzen. In Niederösterreich tritt die Art eher lokal auf, die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Niederungen der Flüsse Pulkau, Thaya, Zaya, March, Donau und Leitha. Einige Funde gelangen im Weinviertel und in der Feuchten Ebene. Exponierte Funde im Waldviertel gelangen 2000 bei Hardegg/Thaya (G. Bieringer) und 2008 bei Krumau/Kamp (S. Zelz). In Wien wurde *Pteronemobius heydenii* vereinzelt in Hietzing, Donaustadt (Lobau) und Simmering festgestellt. Im Nordburgenland existieren weitaus flächigere Vorkommen, konzentriert auf die Leithaniederung bzw. den Heideboden sowie das Neusiedler See-Gebiet.

Während im Bezirk Mattersburg kein Nachweis gelang, liegen aus den Bezirken Oberpullendorf und Oberwart einige Streudaten vor. Die bedeutendsten Bestände des Untersuchungsgebietes beherbergen aber zweifellos die südburgenländischen Bezirke Güssing und Jennersdorf. Die Art ist in diesem Gebiet weit verbreitet (LEDERER 2004). Die tiefsten Nachweise gelangen auf 115 m Seehöhe am Neusiedler See und im Hanság, die höchsten Funde stammen mit 444 m von Unterkohlstätten am Südabhang des Bernstein Hügellandes (H.-M. Berg, S. Zelz) sowie von 630 m von Bernstein/Bez. Oberwart (A. Grüll, T. Zuna-Kratky). Die meisten Bestände sind individuenreich.

Lebensraum

Die Sumpfgrille wird für Mitteleuropa als pratinicol, terricol, hygrophil und thermophil eingestuft (INGRISCH & KÖHLER 1998). Dementsprechend beziehen sich viele Habitatbeschreibungen auf gut besonnte, mehr oder weniger lückige Feuchtwiesengesellschaften (vgl. DETZEL 1998, KOSCHUH & ZECHNER 2000, WINTERHOLLER & BIERWIRTH 2003, BAUR & ROESTI 2006). Im pannonisch getönten Teil unseres Untersuchungsgebietes ist eine sehr enge Bindung an Feuchtlebensräume mit offener Vegetationsstruktur erkennbar. So werden z. B. die Ufersäume von Bächen, Flüssen, Altarmen, Retentionsbecken, Teichen sowie wasserführenden Sand- und Schottergruben besiedelt. Im Schwemmland der March sowie entlang der Flüsse Schwechat und Leitha existieren darüberhinaus Vorkommen in wechselfeuchten Mähwiesen, Viehweiden, Ruderalfluren und Brachen mit aufgelockerten Vegetationsbereichen. Im Neusiedler See-Gebiet ist die Sumpfgrille eine Charakterart der schütter mit Halophyten bewachsenen Lackenränder, von Schilflagerplätzen und Entwässerungsgräben, dringt in niederschlagsreichen Jahren aber auch in Kulturland vor. Während es sich bei den Fundpunkten im Mittelburgenland und nördlichen Südburgenland fast durchwegs um Nachweise aus den Randzonen von Stillgewässern handelt, ist das Habitatspektrum in den Bezirken Güssing und Jennersdorf breit gefächert und unterscheidet sich quantitativ von jenem im Norden des Landes. Zwar lebt auch hier ein beträchtlicher Teil des Bestandes in den wenigen Rückhaltebecken, Sand- und Schottergruben sowie an den Ufern von Teichen, rund 60 % der Individuen wurden jedoch in landwirtschaftlichen Kulturen und Abzugsgräben, die nur kleinflächig und temporär staunasse Bereiche aufweisen,

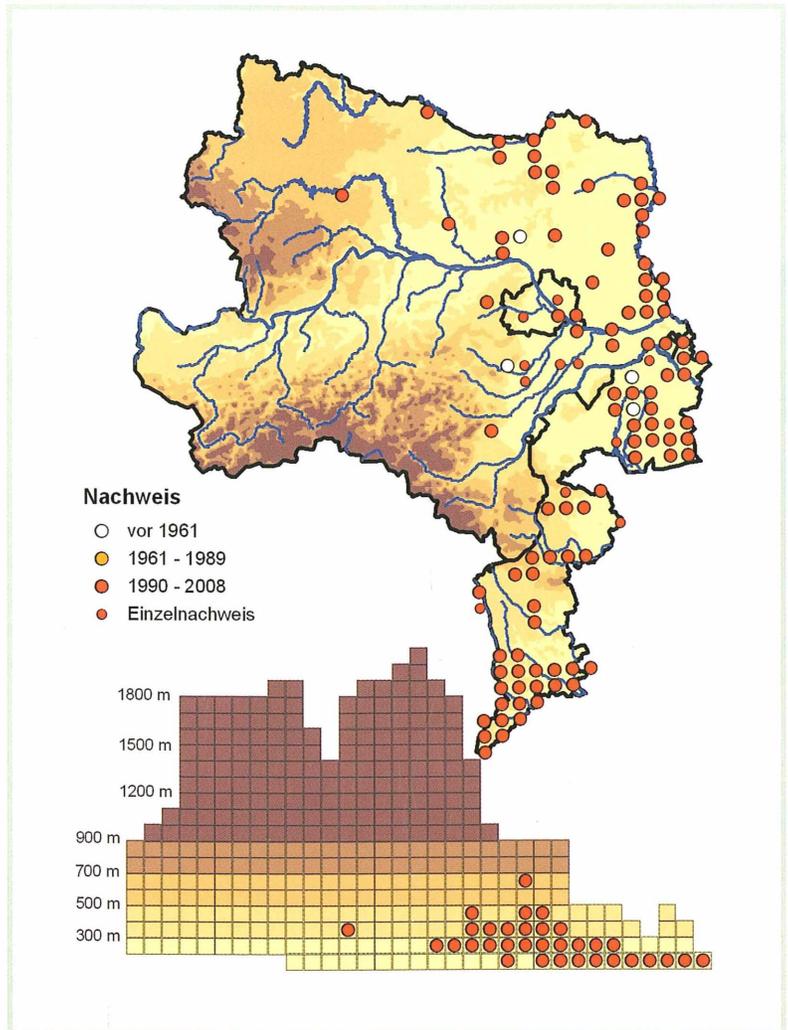
registriert. Die Imagines sind hier meist abseits von Oberflächenwasser im natürlichen Hohlräumssystem des Bodens oder unter einer Auflage aus verrottendem, pflanzlichen Material anzutreffen. Im Umfeld von Hangwasseraustritten wurden im Hügelland auch Vorkommen auf sehr trockenen Flächen bekannt (LEDERER 2004). Im Vergleich zum pannonischen Raum ergibt sich für den südlichsten Teil des Untersuchungsgebietes jedenfalls der Eindruck einer nicht so stark ausgeprägten Hygrophilie, deren Ursache eventuell in den abweichenden klimatischen Verhältnissen zu suchen ist.

Phänologie

Wie bei den meisten anderen Grillen überwintern die Larven im letzten Imaginalstadium und häuten sich im Laufe des Spätfrühlings zur Imago. Das jahreszeitliche Auftreten der Sumpfgrille ähnelt dem der Östlichen Grille. Die frühesten singenden Individuen konnten am 16.5.1997 bei Rauchwarth/Lafnitz (B. Braun, E. Lederer) und am 16.5.2004 bei Großweikersdorf/Schmidla verhört werden (H.-M. Berg). Fast die Hälfte aller Nachweise stammen aus dem Juni, Funde adulter stridulierender Tiere reichen aber bis in den September. Larven der neuen Generation wurden ab der ersten August-Dekade entdeckt. Die letzten Sänger wurden am 25.9.1995 bei Reinersdorf/Strem registriert (B. Braun, E. Lederer), der späteste Larvenfund datiert vom 30.9.2001 bei Wildendürnbach/Laaer Becken (H.-M. Berg, W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die wenigen historischen Daten der Sumpfgrille aus Ostösterreich erlauben keine Rückschlüsse auf die Bestandsentwicklung. Die vergleichsweise zahlreichen Meldungen aus dem Neusiedler See-Gebiet (EBNER 1955, KALTENBACH 1962, SCHMIDT 1987) lassen auf eine ehemals stärkere Besiedelung der Verlandungswiesen des Sees schließen. Aus Niederösterreich waren jedoch abseits des einzigen historisch gut belegten Fundortes im Rohrwald (Bez. Stockerau, EBNER 1946b) sowie neben einem Beleg von Baden (coll. W. Kühnelt) bis 1990 keine Nachweise bekannt! Aufgrund ihrer mehr oder weniger engen Bindung an Feuchtlebensräume ist die Sumpfgrille primär durch



Eingriffe in den Wasserhaushalt bedroht. Weitere Gefährdungsfaktoren sind z. B. das Auffüllen von Flutmulden oder das Aufforsten von Feuchtwiesen. Im pannonischen Raum ist bei einigen Vorkommen angesichts ihrer Isoliertheit ein Erlöschen zu befürchten, gleichzeitig zeigt die Art eine überraschende Fähigkeit, neue Lebensräume, wie z. B. in Regenwasserbecken in der Trockenlandschaft des Weinviertels, zu besiedeln. Insgesamt kann die Sumpfgrille als gefährdet angesehen werden.

Birgit Braun & Emanuel Lederer

Feldgrille *Gryllus campestris* LINNAEUS, 1758

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 72,3 % (555) – Datensätze: 4.210

Jahreszeitliches Auftreten: (9.4.) 3.5.–16.7. (14.10.)



Unterloiben, Niederösterreich, 27.4.2008, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Weltweit findet man die Feldgrille von Europa und Nordafrika bis Westasien. In Europa liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Mittel- und Südeuropa, nordwärts erreicht sie noch Südengland, die Beneluxländer und Norddeutschland. In Österreich ist sie in allen Bundesländern zu finden.

Als eine der am weitesten verbreiteten Orthopterenarten Ostösterreichs (knapp drei Viertel aller Quadranten sind besetzt) ist die Feldgrille fast im gesamten Untersuchungsgebiet zu finden. Größere Verbreitungslücken sind nur in den kühleren Teilen des Waldviertels (v. a. im Weinsberger Wald), im landwirtschaftlich intensiv genutzten Tullnerfeld und Marchfeld sowie in den höchsten Bereichen der Niederösterreichischen Kalkalpen zu finden. In den großen Flussniederungen von Donau und March, in denen die Feldgrille aufgrund des zu feuchten Bodens eigentlich kaum zu erwarten ist, kommt sie verbreitet auf den Hochwasserschutzdämmen vor.

Große Dichten erreicht die Feldgrille offenbar kaum – nur an 19 % der Fundpunkte wurde sie als „häufig“ bezeichnet, in den meisten Fällen wurden nur wenige Exemplare gefunden. Allerdings könnte der Bestand durch den vorwiegend nächtlichen Gesang möglicherweise oft unterschätzt werden. Wie

dicht die Art aber vorkommen kann, zeigen gezielte Erhebungen auf einer Wienerwaldwiese durch HAHN & LORCH (2005), die auf 3 ha insgesamt 40.000 Höhlen hochrechneten!

Dass die Feldgrille eine Charakterart des Hügellandes ist, lässt sich an der Höhenverbreitung ablesen: Knapp drei Viertel aller Nachweise liegen unter 400 m Seehöhe, mit einem klaren Schwerpunkt zwischen 200 und 300 m. In Höhen bis 600 m ist die Feldgrille noch regelmäßig zu finden, darüber wird sie schon deutlich seltener. Der höchste Fund gelang auf 1000 m Seehöhe am Hochstaff bei Ebenwald (Bez. Lilienfeld, H.-M. Berg, S. Zelz). Bemerkenswert ist ein historischer Nachweis vom Schneeberg vom 29.6.1930 auf 1500 m (coll. W. Kühnelt).

Lebensraum

In Mitteleuropa kann die Feldgrille als wärme- und trockenheitsliebende Art bezeichnet werden, die feuchte oder staunasse Böden meidet (DETZEL 1998). Besonders günstig sind südexponierte Hanglagen, da diese sich im Frühling schneller erwärmen. Da sie sich fast ausschließlich direkt am Boden fortbewegt, bevorzugt sie außerdem niedrig und schütter bewachsene Flächen (z. B. HAHN & LORCH 2005). Die Ansprüche der Feldgrille werden am besten auf extensiv bewirtschafteten, mageren Wiesen und Weiden erfüllt. Auf intensiv gedüngten Wiesen konzentriert sie sich oft auf Wegränder, Waldränder oder ähnliche günstigere Kleinstlebensräume. In Ostösterreich wurde die Feldgrille vor allem auf Mähwiesen (16 %), Magerwiesen- und weiden (14 %), auffällig oft aber auch auf Weg- oder Straßenrändern und Böschungen gefunden (14 %). Weiters nahmen noch Halbtrockenrasen, Trockenrasen und Ackerbrachen einen bedeutenden Anteil der Fundpunkte ein.

Phänologie

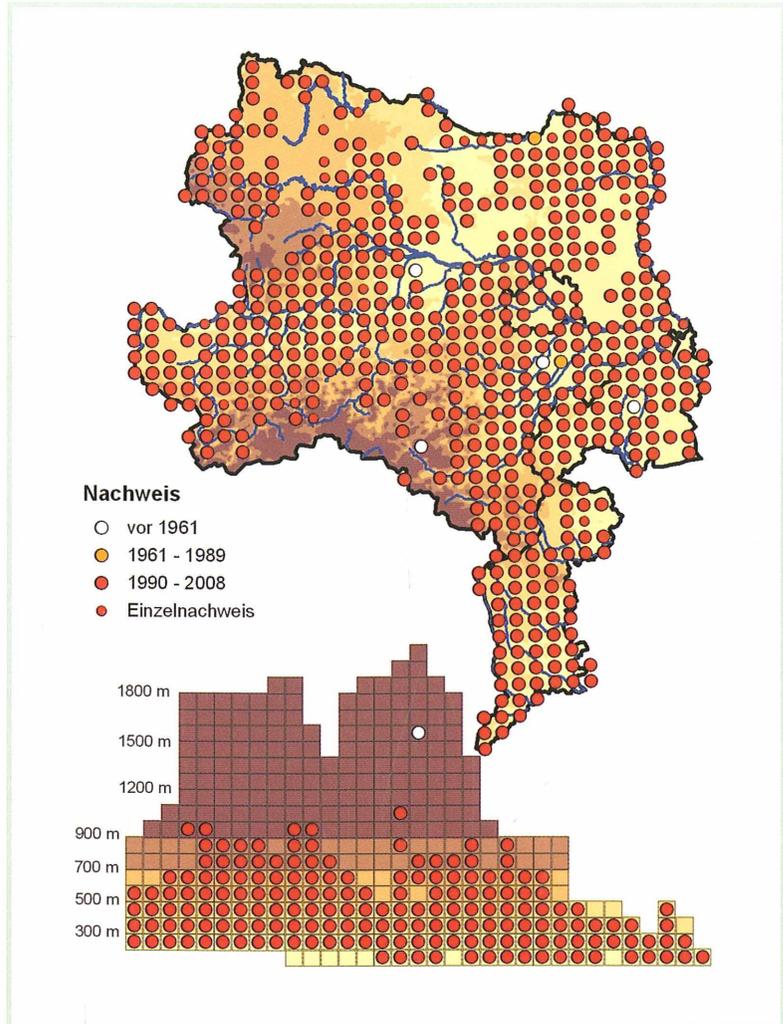
Feldgrillen überwintern im vorletzten Larvenstadium in ihren selbst gegrabenen Höhlen und werden im Frühling aktiv, sobald der Boden ausreichend erwärmt ist (ausnahmsweise auch bereits an warmen Wintertagen, so am 14.1.1994 eine Larve an der Langen Lacke/Seewinkel, E. Karner, A. Ranner sowie am 2.1.2007 mehrere bei Ritzing/Ödenburger Gebirge, H. Lackinger, T. Zuna-Kratky). Ab Mitte April erfolgt die letzte Häutung zum erwachsenen Tier, in warmen Jahren bereits in der ersten Aprilhälfte, so am 9.4.2007 am Spitzerberg/Hainburger Berge (K. Nadler) und am 12.4.1992 bei Haslarn/Jauerling (H.-M.

Berg, S. Zelz). Die Gesangsaktivität erreicht im letzten Maidrittel ihren Höhepunkt. Bereits etwa drei Wochen nach der Eiablage schlüpfen Ende Juni die ersten Junglarven, während die Imagines vor allem in höheren Lagen noch bis in den August, vereinzelt sogar bis in den September hinein singen. Aus den Jahren 1993 bis 2008 liegen aber insgesamt 19 Nachweise adulter stridulierender Männchen aus dem Zeitraum Mitte September bis 14.10. aus den Tief- und Hügellagen bis 670 m Seehöhe vor, sieben davon aus dem Hitzesommer 2003. Hier könnte es sich um Tiere handeln, die im gleichen Jahr geschlüpft sind und gegen Ende der Saison bereits erwachsen wurden (vgl. INGRISCH & KÖHLER 1998). Die spätesten Beobachtungen von aktiven Larven stammen aus dem November (19.11.1997 eine Larve Etzmannsdorf/Kamp, L. Sachslehner, A. Schmalzer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Feldgrille ist in Ostösterreich immer noch weit verbreitet. Hinweise auf Arealverluste im Vergleich zur Mitte des 20. Jahrhunderts gibt es derzeit nicht (vgl. FRANZ 1961). Ob es Bestandsrückgänge im Vergleich zu früher gibt, kann mangels genauerer quantitativer Angaben nicht beantwortet werden, wäre aber angesichts der Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung zu erwarten. Verinselung von Vorkommen und regionales Verschwinden, wie sie in großen Teilen Deutschlands bereits registriert werden (DETZEL 1998), sind bis jetzt jedoch nicht zu bemerken. Dennoch könnte auch hierzulande die Feldgrille potenziell unter Habitatverlusten durch Nutzungsaufgabe oder Nutzungsumstellung leiden. Allerdings profitiert sie regional auch von aus Naturschutzsicht negativ zu sehenden Entwicklungen, etwa von der Trockenlegung von Feuchtwiesen oder dem Forststraßenbau (LEDERER 2004).

Eva Karner-Ranner



Heimchen *Acheta domestica* LINNAEUS, 1758

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 15,4 % (118) – Datensätze: 283

Jahreszeitliches Auftreten: (5.1.) 7.5.–19.9. (23.12.)



Wien, Futtertier, 16.4.2009, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Heimchen ist ein Kulturfolger, der mit Hilfe des Menschen inzwischen weltweit verbreitet ist. Die ursprüngliche Heimat ist nicht mehr eindeutig festzumachen, wird aber in Afrika oder im mittleren Osten vermutet (KEVAN 1955, KLEUKERS et al. 1997). Die spärlichen Nachweise des Heimchens in Ostösterreich sind über das gesamte Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Niederösterreichischen Kalkalpen und des westlichen Waldviertels verteilt. Sowohl die nächtliche als auch die synanthrope Lebensweise erschweren jedoch die Erfassung im Zuge von durchschnittlichen „Heuschreckenkartierungs-Exkursionen“ und deshalb ist anzunehmen, dass die Verbreitung bei weitem nicht so lückenhaft ist, wie sie auf der dargestellten Karte erscheint. Deutliche Schwerpunkte sind im Raum Wien sowie im Neusiedler See-Gebiet festzustellen. Weitere größere Vorkommen finden sich im Raum Krems, St. Pölten, Horn, Melk und Scheibbs. Ob es sich dabei lediglich um Artefakte, bedingt durch die hohe Beobachterdichte in diesen Gebieten, handelt und das Heimchen eigentlich in allen Ballungsgebieten zu Hause ist, lässt sich nicht mit letzter Sicherheit beantworten. Eindeutig ist aber eine Konzentration auf die tieferen Lagen Ostösterreichs festzustellen: Fast zwei Drittel der Fundpunkte liegen unter 200 m Seehöhe, über 90 % unter 300 m. Nachweise über 420 m Seehöhe stammen alle aus dem nördlichen Waldviertel, darunter der höchste Nachweis in St. Leonhard am Horner Wald (Waldviertel) auf 580 m (H.-M. Berg, A. Schmalzer).

Überwiegend wurden lediglich Einzelfunde oder wenige Tiere gemeldet. Die wenigen größeren Vorkommen wurden auf Biomülldeponien (zweimal), auf einem Komposthaufen sowie in Altstadtbereichen (zweimal) entdeckt. Angesichts der lückenhaften Erfassung ist eine Bestandsabschätzung momentan nicht möglich.

Lebensraum

Als wärme- und feuchtigkeitsliebende Art, die auf ganzjährig frostfreie Bedingungen angewiesen ist, kann das Heimchen in Mitteleuropa ausschließlich in Siedlungen und auf Mülldeponien überleben. Auch die Nachweise der Orthopterenkartierung Ostösterreichs stammen zu fast 90 % aus dem Siedlungsraum. *Acheta domestica* bewohnt hier Keller oder feuchte Erdgeschosse von Gebäuden, das Kanalsystem, im Sommer auch die umliegenden Gärten und Parks. Einige wenige Vorkommen wurden von Mülldeponien, vor allem von Kompostieranlagen gemeldet. Hier liefern die ausgedehnten Ritzensysteme genügend Versteckmöglichkeiten und die Abbauprozesse ganzjährig genügend Wärme. Bei Massenvorkommen in Gebäuden kann das Heimchen als Schädling auftreten und sich von Lebensmitteln oder Textilien ernähren (DETZEL 1998).

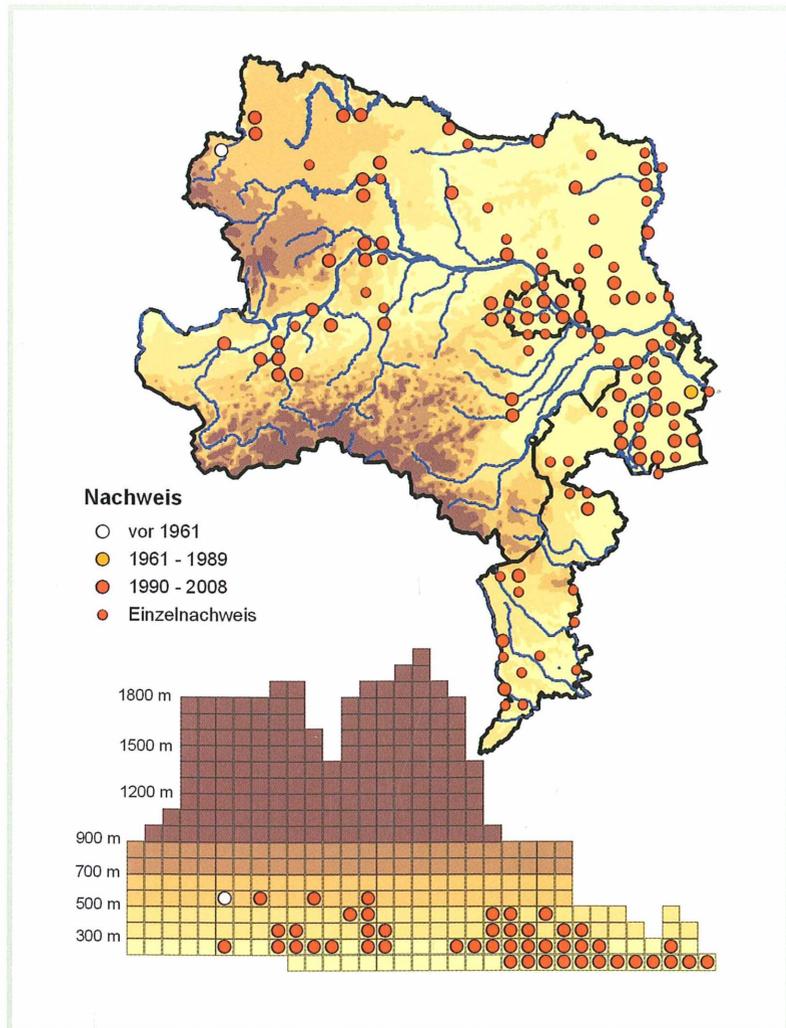
Phänologie

Das Heimchen ist eine der wenigen Orthopterenarten Mitteleuropas, die ganzjährig aktiv sind. Wenn die Umgebungstemperatur hoch genug ist, singt es sogar mitten im Winter. Dennoch gibt es einen deutlichen Schwerpunkt der Nachweise im Sommer von Mai bis August. Dass es sich dabei unter Umständen ebenfalls um ein Artefakt, bedingt durch die Kartierungstätigkeit der Orthopterologen, handeln könnte, sollte zumindest in Erwägung gezogen werden.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Das Heimchen ist in Mitteleuropa schon seit langer Zeit ein Mitbewohner menschlicher Behausungen, der vermutlich bereits mit den Römern eingeschleppt wurde (zusammengefasst in DETZEL 1998). Wie häufig es in früheren Jahrhunderten war, lässt sich nur vermuten, da es damals wie auch heute kaum Gegenstand gezielter Kartierungen war. Im 19. und 20. Jahrhundert war es aber offensichtlich auch nicht ausgesprochen häufig und verbreitet, denn verschiedene Autoren berichten nur von vereinzelt

Fundorten. KOLLAR (1833) erwähnt die Art als häufig in Glasfabriken in Weitra (Waldviertel), fand sie aber nicht in Wien, während WERNER (1925) meinte, dass sie in Niederösterreich überhaupt fehlen würde. Klar scheint aber, dass die zahlreichen Ruinen der Nachkriegsjahre dem Heimchen in den späten 1940er und frühen 1950er Jahren ideale Lebensräume boten und damit höhere Bestände ermöglichten. Bereits EBNER (1958) stellte bedingt durch den Wiederaufbau einen Rückgang fest. Im Bezirk Scheibbs kam es spätestens in den 1960er Jahren zum Verschwinden des Heimchens (RESSL 1968), ab 1974 erschien es dort aber wieder an wärmebegünstigten Stellen des Erlaufales (RESSL 1983). Auf den Mülldeponien und Kompostanlagen unserer Wegwerfgesellschaft fand das Heimchen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts neue Lebensräume, die ihm im Zuge von geänderten Deponievorschriften (Abdeckung, Verdichtung) vielleicht wieder abhanden kommen werden. Man muss allerdings auch von laufenden Neuansiedlungen durch entkommene Futtertiere ausgehen, besonders im Zuge der aktuell boomenden Reptilienhaltung.



Eva Karner-Ranner

Steppengrille *Melanogryllus desertus* (PALLAS, 1771)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 3,3 % (25) – Datensätze: 242

Jahreszeitliches Auftreten: (21.4.) 17.5.–22.7. (22.8.)



Lichendorf, Steiermark, 6.6.2007, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die europäische Verbreitung der Steppengrille erstreckt sich von Spanien über Südfrankreich und die Südalpen bis nach Ost- und Südosteuropa (HARZ 1957). In Ostösterreich beschränken sich die Nachweise fast durchwegs auf die pannonische Zone. Lediglich im Südburgenland erstrecken sie sich auch in illyrisch getönte Gebiete. Insgesamt sind vier Verbreitungsschwerpunkte erkennbar. Das größte Vorkommen besteht im Nordburgenland und erstreckt sich über die Parndorfer Platte und den Heideboden sowie das Ost- und Nordwestufer des Neusiedler Sees. Vor allem das Vorkommen auf der Westseite des Sees ist sehr ausgedehnt und reicht in der Agrarlandschaft zwischen dem Leithagebirge und der Verlandungszone des Sees von Schützen bis ins Martal und Hanftal bei Jois. Im Südburgenland ist *Melanogryllus desertus* im Raabtal großflächig verbreitet. Im Unteren Strem- und Pinkatal sowie im Großmürbischer Hügelland sind die Bestände hingegen von sehr lokaler Natur und weitgehend isoliert voneinander. Im Jahr 2008 wurde ein kleines Vorkommen im Oberpullendorfer Becken entdeckt (H.-M. Berg, H. Höttinger). In Niederösterreich wurde die Art während der Kartierungsperiode nur mehr bei Marchegg/March gefunden. Hinsichtlich der Höhenverteilung entfallen 74 % der Nachweise in den Bereich zwischen 100 und 200 m Seehöhe, der Rest in den Bereich zwischen 200 und 300 m. Die

niedrigsten Funde gelangen in 116 m Seehöhe an einigen Stellen am Westufer des Neusiedler Sees, der höchste Fund stammt aus 300 m Seehöhe vom Lahmberg bei Strem im Südburgenland (B. Braun & E. Lederer). An den meisten Fundpunkten tritt die Art häufig auf. Ein genauer erfasstes Vorkommen an Gleisanlagen erreichte eine mittlere Dichte von 10 rufenden Männchen auf 100 m Gleisschotter (2008, Marchegg, T. Zuna-Kratky), eine gezielte Erhebung am Westufer des Neusiedler Sees zwischen Jois und Winden erbrachte einen Bestand von mind. 77, bei Donnerskirchen von mind. 45 rufenden Männchen (1996, B. Braun & E. Lederer).

Lebensraum

Im Habitatspektrum der geophilen Steppengrille spielen offene Lebensräume mit relativ geringem Vegetationsdeckungsgrad eine große Rolle. Es sind dies vor allem Ruderalfluren, Brachen, Äcker, Weingärten und Magersäume. Die Art zeigt eine ausgeprägte Vorliebe für das Lücken- und Hohlraumssystem des Bodens und hält sich gerne in Trockenrissen oder unter Steinen und liegendem Mähgut auf. Für einige Vorkommen in Ostösterreich wie z. B. jene im südburgenländischen Raabtal, am Westufer des Neusiedler Sees oder bei Marchegg sind Bahndämme von herausragender Bedeutung (BERG & ZUNA-KRATKY 1997, LEDERER 2004). Die Tiere sind primär im mikroklimatisch günstigen Geröllkörper der Gleisanlage zu finden, darüber hinaus aber auch in angrenzenden Feldkulturen, wobei Bestände im Umland vermutlich zu einem beträchtlichen Teil auf Einwanderung vom Bahndamm zurückzuführen sind. Für ein hohes Wärmebedürfnis der Steppengrille, insbesondere der Larven, spricht auch der Umstand, dass die Funde im Großmürbischer Hügelland auf gut besonnte südost- bis südexponierte Hanglagen entfallen. Hinsichtlich der Bodenfeuchte besteht offensichtlich eine große Toleranz. So konnte die Steppengrille nicht nur auf wechselfeuchten Brachen beobachtet werden, sondern sogar im Bereich eines Hangwasseraustrittes, auf den trockenen Anhöhen eines weitgehend überschwemmten Schilflagerplatzes und an den Ufern eines Schotterteiches. In einigen Fällen war sie dabei sogar mit *Pteronemobius heydenii* vergesellschaftet (LEDERER 2004).

Phänologie

Die ersten singenden Exemplare von *Melanogryllus desertus* können Anfang bis Mitte Mai vernommen werden.

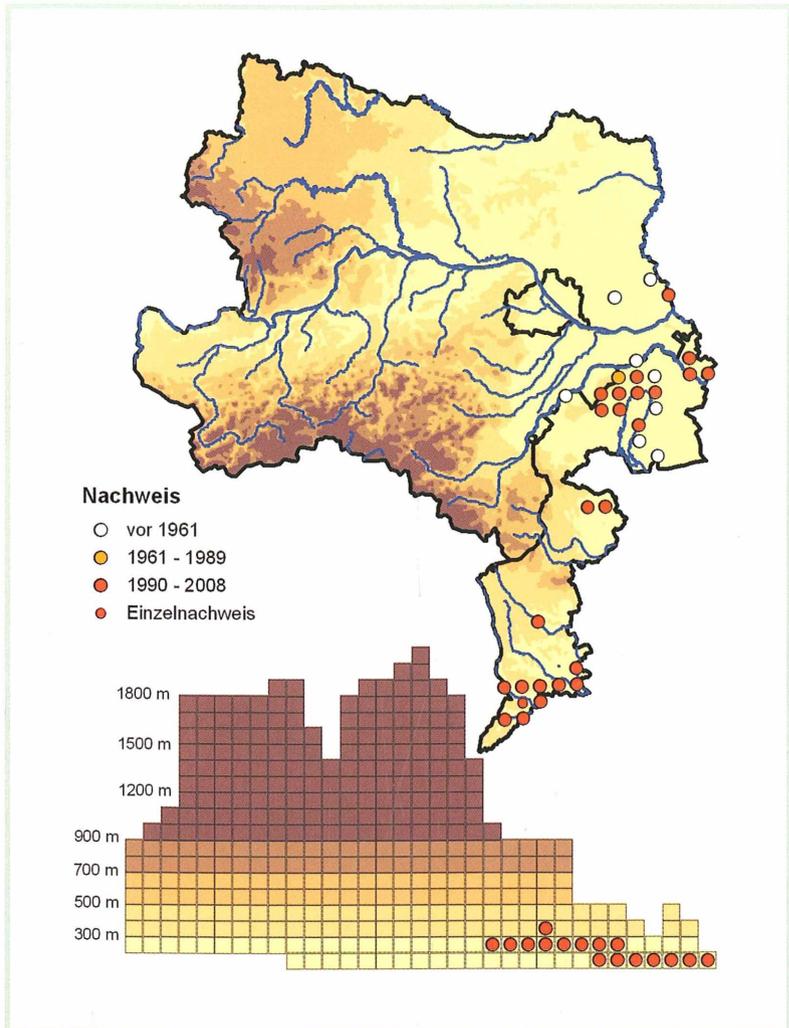
Der früheste Nachweis gelang dabei am 6.5.2000 bei Gattendorf/Leitha (A. Ranner), im Hitzejahr 2007 aber bereits am 21.4. (Donnerskirchen/Neusiedler See, T. Zuna-Kratky). Das phänologische Maximum wird in der zweiten Maihälfte und im Juni erreicht. Im Juli ist diese primär akustisch nachzuweisende Art in deutlich abnehmender Zahl zu registrieren, einzelne Imagines leben aber bis Ende August. Das letzte singende Tier wurde am 22.8.1995 bei Marchegg registriert (T. Zuna-Kratky). Larven der neuen Generation wurden ab Ende Juli gesichtet.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Von den aktuellen Vorkommen der Steppengrille ist vor allem jenes im Neusiedler See-Gebiet historisch belegt, das sich einst bis an den Nord- und Westrand des Leithagebirges erstreckt hat (EBNER 1951, FRANZ 1961, W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001). Gerade im Seewinkel dürfte es aber in den letzten Jahrzehnten zu starken Bestandseinbrüchen gekommen sein (vgl. KARNY 1908, KALTENBACH 1962), sodass während unseres Kartierungszeitraumes lediglich ein unbelegter Larvenfund gelang und die

Art hier womöglich bereits ausgestorben ist. Ebenfalls historisch bekannt ist das Vorkommen bei Marchegg (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001). Ehemalige Vorkommen bei Bad Deutsch-Altenburg (EBNER 1951) sowie im Marchfeld (EBNER 1958, KALTENBACH 1963) dürften erloschen sein. Inwieweit die neu entdeckten Bestände das Ergebnis einer rezenten Arealausweitung sind, muss angesichts fehlender oder nicht aussagekräftiger Vergleichsdaten (z. B. EBNER 1955) dahingestellt bleiben. Das Vorkommen im südburgenländischen Raabtal setzt sich in der angrenzenden Oststeiermark (ZECHNER 1999a) und in Ungarn (E. Lederer & B. Braun unpubl.) fort.

Aufgrund ihrer Vorliebe für stark anthropogen beeinflusste Lebensräume erscheint *Melanogryllus desertus* zunächst kaum gefährdet. Allerdings kommt es sowohl auf den Bahndämmen als auch auf den Äckern in ihren Verbreitungsgebieten nachweislich zu Biozideinsätzen, deren Auswirkungen auf die Art unklar bleiben. Die Vorkommen im Südburgenland sind primär durch Nutzungsaufgabe mit darauffolgender Wiederbewaldung bedroht, jene im



Neusiedler See-Gebiet durch Verbauung. Unter Berücksichtigung der Isoliertheit vieler Teilbestände muss die Art insgesamt als gefährdet eingestuft werden.

Birgit Braun & Emanuel Lederer

Südliche Grille *Eumodicogryllus bordigalensis* (LATREILLE, 1804)

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 9,1 % (71) – Datensätze: 302

Jahreszeitliches Auftreten: (25.4.) 19.5.–25.8. (21.9.)



Übersbach, Steiermark, 26.6.2007, Markus Russ.

Verbreitung und Häufigkeit

Die europäische Verbreitung der Südlichen Grille reicht von Spanien und der französischen Atlantikküste über die Südalpen bis nach Ost- und Südosteuropa (HARZ 1957, VOISIN 2003, BAUR & RÖSTI 2006). Punktuell konnte sie in jüngster Zeit auch in Deutschland festgestellt werden (ELST & SCHULTE 1995, BOCKZI 2007). Die Nachweise in Ostösterreich beschränken sich auf den nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes, das Verbreitungsbild ist jedoch nicht geschlossen. Im Burgenland sind der zentrale Seewinkel, das Nordwestufer des Neusiedler Sees, die Parndorfer Platte und der Heideboden besiedelt. Daran anschließend kommt die Art in Niederösterreich von der Leithaniederung über das Donautal, das Marchfeld und das Weinviertel bis ins Laaer Becken und Tullner Feld vor. Aus dem Wiener Stadtgebiet liegen einige wenige Beobachtungen aus den südlichen und östlichen Bezirken vor (z. B. ZUNA-KRATKY & DENNER 2002). Im Weinviertel nimmt die Funddichte nach Westen hin deutlich ab. Die westlichsten Nachweise stammen derzeit von Oberzögersdorf (Bez. Stockerau) sowie von Hollabrunn (2008, M. Denner). Erst im Jahr 2008 wurde ein kleines Vorkommen im Oberpullendorfer Becken entdeckt, weiter südlich gelang ein Nachweis bei Zuberbach/Bez. Oberwart (290 m, H.-M. Berg, H. Höttinger). (Vorerst) isoliert liegt ein kleines Vorkommen im zentralen Steinfeld (A. Panrok).

Sämtliche Vorkommen entfallen auf Seehöhen unter 300 m. Die am tiefsten gelegenen befinden sich auf 116 m Seehöhe im Seewinkel, die am höchsten gelegenen bei

Mistelbach und Hollabrunn (224 m, M. Denner) sowie im Steinfeld (bis 240 m, A. Panrok) und Südburgenland. Die österreichischen Vorkommen finden ihre Fortsetzung in der angrenzenden Slowakei (ČEJCHAN 1957) und in Südmähren (J. Holuša, R. Vlč). Die meisten Fundorte weisen eine hohe Individuendichte auf.

Lebensraum

Als geobionte und thermophile Art (INGRISCH & KÖHLER 1998) bewohnt die Südliche Grille vor allem gut besonnte Lebensräume mit aufgelichteter Vegetationsdecke. Die Tiere halten sich meist im natürlichen Lückensystem des Bodens auf, nutzen aber auch die Hohlräume anthropogener Strukturen. So gelangen gerade in Ostösterreich zahlreiche Nachweise in den mikroklimatisch sehr günstigen Schotterkörpern von Bahndämmen. Im Gegensatz dazu entfallen viele Funde in den Agrarlandschaften des Weinviertels und Marchfelds sowie am Nordwestufers des Neusiedler Sees auf feuchte bis wechselfeuchte Habitate. Im Thaya- und Marchtal ist *Eumodicogryllus bordigalensis* typischerweise in aufrocknenden Ackersutten anzutreffen, deren bindige Schwemmlandböden beim Rückgang des Oberflächenwassers die für die Art attraktiven Schwundrisse entstehen lassen. Ähnliches gilt für die schlammigen Anlande- bzw. Absetzbecken der Zuckerfabriken von Hohenau und Leopoldsdorf. Im Marchfeld werden weiters bewässerte Feldkulturen sowie vom Grundwasser beeinflusste Sand- und Schottergruben besiedelt. Im Seewinkel ist die Südliche Grille schließlich eine Charakterart der meist schon im Frühsommer trockenfallenden Salzlacken und Zickflächen. Individuenstärkere Bestände finden sich insbesondere auf schütter mit Halophyten bewachsenen Solonetzböden, die unter dem Einfluss der Trockenheit zu starker Schrumpfung neigen und den Tieren in den dabei zwischen den polyedrischen Säulen entstehenden Rissen gute Versteckmöglichkeiten bieten.

Phänologie

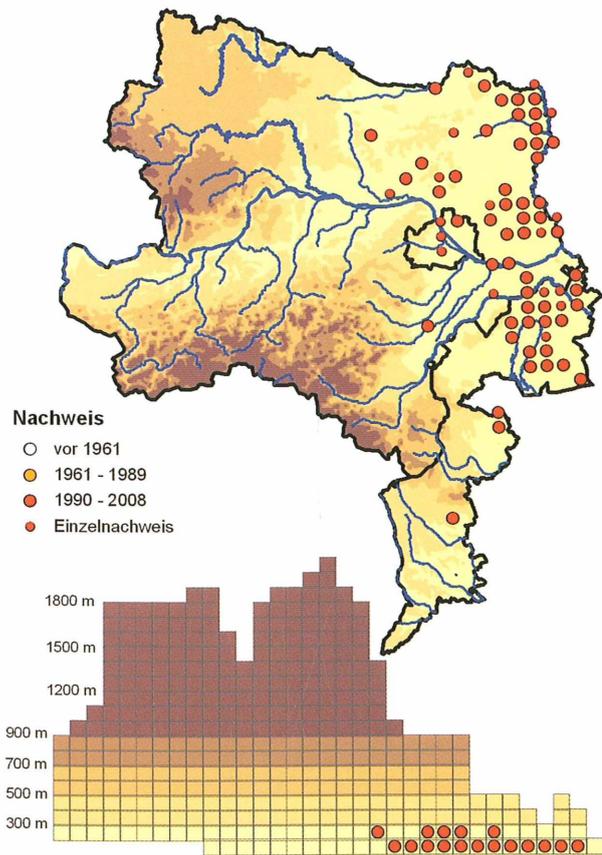
Da sich *Eumodicogryllus bordigalensis* fast nur über den Gesang nachweisen lässt, spiegelt das Phänologiedia-gramm primär die Gesangsaktivität der geschlechtsreifen Männchen wider. Die erste Registrierung stammt vom 25.4.2007 bei Hohenau/March (T. Zuna-Kratky) und 27.4.2007 vom Neusiedler See (A. Panrok). Die letzte sang am 21.9.2003 in Hohenau/March (T. Zuna-Kratky).

Dazwischen ist ein mehr oder weniger deutliches Maximum an Datensätzen in den Monaten Juni und Juli (zusammen 65 % aller Daten) erkennbar.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Vorkommen von *Eumodicogryllus bordigalensis* wurden mit einem Nachweis von 1993 an der Birnbaumlacke und einer Reihe weiterer Lacken im Seewinkel (B. Braun, E. Karner-Ranner, E. Lederer & A. Ranner in BERG & ZUNA-KRATKY 1997, B. Thomas) erstmals für Österreich publiziert, gefolgt von den Erstnachweisen für Niederösterreich 1994 bei Weikendorf/Marchfeld, Gänserndorf/Marchfeld sowie Ringelsdorf/March (BERG & BIERINGER 1998, H. FUXA, T. ZUNA-KRATKY). Der charakteristische Gesang wurde aber bereits 1991 bei Scharndorf/Bez. Bruck a. d. Leitha gehört (T. Zuna-Kratky). Da die Art in den angrenzenden Gebieten der Slowakei schon seit längerem bekannt ist (ČEJCHAN 1957), wäre es durchaus denkbar, dass sie in Ostösterreich lange Zeit übersehen wurde. Darauf weist auch ein nicht exakt datiertes, um 1948 bei Illmitz (Seewinkel, Burgenland) gesammeltes Exemplar in der Sammlung W. Kühnelt hin (Grünberg in BIERINGER & RÖTTER 2001). Eine rezente Einwanderung ist angesichts des relativ ausgedehnten Verbreitungsbildes eher unwahrscheinlich, kann aber nicht ausgeschlossen werden, wobei gerade Bahndämmen eine gewisse Rolle als effektive Ausbreitungsachsen zukommen kann (BOCZKI 2007). Das offenbar regelmäßige Auftreten makropterer Individuen dürfte die Besiedlung neuer Gebiete erleichtern (CORAY 2002). So hat es mit Sicherheit in den letzten zehn Jahren deutliche Ausbreitungen in bisher unbesiedelte Gebiete des westlichen Weinviertels (im Jahr 2008 bis nach Hollabrunn, M. Denner) sowie an die Westseite des Neusiedler Sees gegeben, schwerpunktmäßig entlang von Bahnlinien.

Hinsichtlich der Gefährdung lässt das überwiegende Auftreten der Südlichen Grille in anthropogen stark beeinflussten Lebensräumen auf keine starke Bedrohung schließen. Die häufige Bindung an wechselfeuchte Standorte macht die Art aber durchaus verletzlich. Wichtige Gefährdungsur-sachen sind z. B. Melioration, das Verfüllen von Flutmul-



den (etwa in den Überschwemmungsgebieten der March) oder die Verschilfung und Verbuschung von Salzstandorten im Seewinkel.

Birgit Braun & Emanuel Lederer

Östliche Grille *Modicogryllus frontalis* (FIEBER, 1844)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 4,6 % (35) – Datensätze: 104

Jahreszeitliches Auftreten: (24.4.–18.9.)

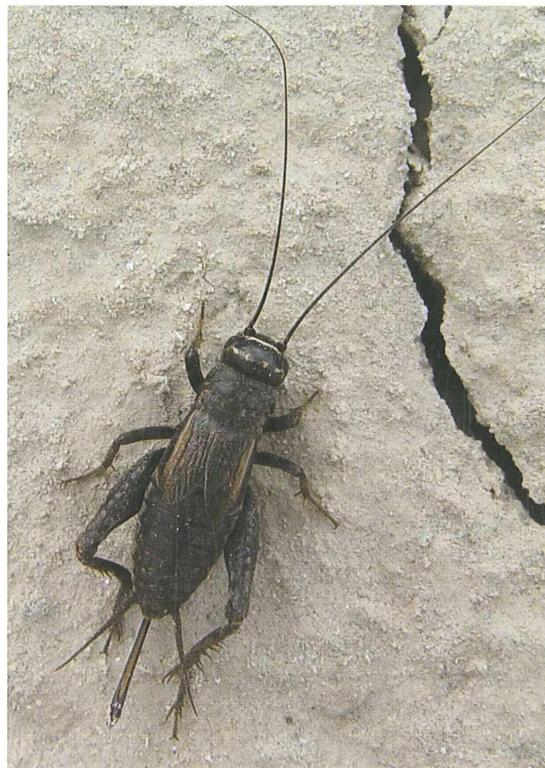
Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsgebiet der Östlichen Grille erstreckt sich von Mitteleuropa über Südost- und Osteuropa bis nach Westasien (HARZ 1957, 1975). Die westlichsten Funde aus Frankreich (VOISIN 2003) haben sich mittlerweile als Fehlbestimmungen bzw. als Beobachtung von *M. algirius* erwiesen (DEFAUT et al. 2009). In Deutschland ist die Art aktuell nur aus Baden-Württemberg bekannt, denn die historischen Vorkommen in Bayern dürften erloschen sein (BRANDT 1997, BUCHWEITZ & TRAUTNER 1997, DETZEL 1998, KUNZE 2003).

In Österreich ist die Art in den Tieflagen der östlichen und südlichen Bundesländer verbreitet aber selten anzutreffen. In Niederösterreich zeigt die Östliche Grille zwei Verbreitungsschwerpunkte – im Norden des Weinviertels vom Pulkau-Tal bei Seefeld ostwärts bis Drasenhofen und in den Mistelbacher Raum sowie entlang der Donau im Tullner Feld zwischen Grafenwörth und Stockerau und in der Wiener Lobau. Ein womöglich nur unzureichend belegtes Vorkommen im Marchfeld ist zumindest von Markgrafeusiedl bekannt (H.-M. Berg, S. Zelz), ein weiterer Nachweis stammt von Petronell/Donau (BÖHME & OHM 1993). Isoliert findet sich ein Nachweis bei Altenburg am Kamp (N. Schuller). Im Burgenland wurde die Art bisher im Norden aus der Leithaniederung, aus dem Seewinkel und mit isolierten Funden aus dem Leithagebirge bei Loretto (KARNER & RANNER 1995) und im Mattersburger Hügelland (KARNER & RANNER 1996) festgestellt. Im Südburgenland besiedelt die Östliche Grille ein durch intensive Nachsuche gut abgesichertes geschlossenes Verbreitungsgebiet auf den Riedelzügen des Jennersdorfer Hügellandes nordwärts bis Neustift bei Güssing (LEDERER 2004). Dieses offenbar stärkste ostösterreichische Vorkommen stellt eine Fortsetzung des bedeutenden oststeirischen Vorkommens dar (ZECHNER 2000). Fehlende Nachweise im Mittelburgenland und nördlichen Südburgenland dürften auf Bearbeitungslücken zurückgehen.

Modicogryllus frontalis besiedelt v. a. Bereiche geringer Höhenlagen. Der am tiefsten gelegene Nachweis stammt aus Podersdorf/Neusiedler See auf 115 m (B. Thomas, G. Grein), die höchstgelegene Beobachtung gelang in Oberdrosen im Südburgenland auf 380 m (B. Braun, E. Lederer).

Weit mehr als die Hälfte der Funde betrifft Einzelnachweise oder sehr individuenschwache Vorkommen, was aber



Laa/Thaya, Niederösterreich, 18.9.2004, Manuel Denner.

vermutlich mit ihrer unauffälligen Lebensweise und der selten zu hörenden Stridulation zusammen hängt. Häufig wurde die Grille nur an mehreren benachbarten Fundorten im Südburgenland, im Tullner Feld bei Nitzing und Grafenwörth sowie im nördlichen Weinviertel bei Seefeld und Stützenhofen festgestellt.

Lebensraum

Die Östliche Grille bevorzugt lückereiche Flächen mit einem geringen Deckungsgrad der Vegetation (ZECHNER 1999b, 2000, LEDERER 2004). Ein Großteil der Nachweise gelang auf Ruderalfluren. Daneben werden vor allem Schotter- und Sandgruben, wo die Art auch in lehmigen Bereichen und an feuchten Uferstellen auftritt, sowie trockene Böschungen, Dämme und Säume sowie Brachen, Grünland, Halbtrocken- und Trockenrasen besiedelt.

Phänologie

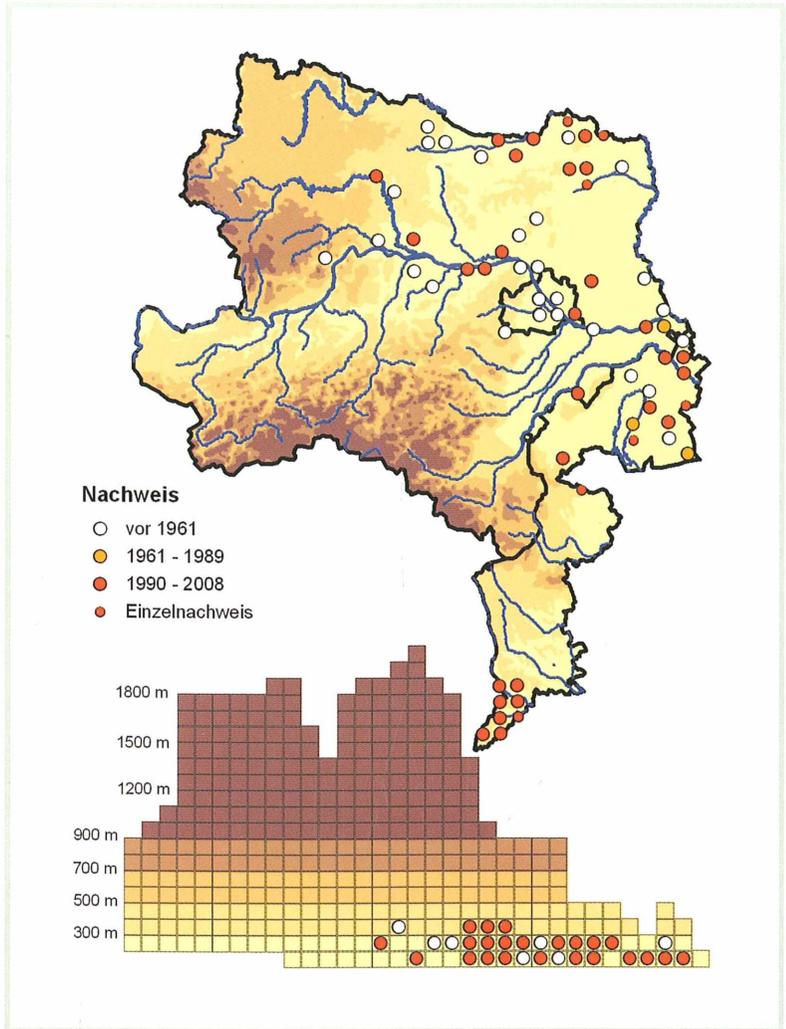
Erste Imagines können bei der Östlichen Grille wie bei

anderen Grillen relativ früh im Jahr beobachtet werden, wobei das erste Auftreten von der Witterung bzw. Temperatur abhängt. Imagines wurden von der letzten Aprildekade (24.4.1994, Markgrafneusiedl, S. Zelz) bis in die letzte Augustdekade (28.8.1998, Hörersdorf/Bez. Mistelbach, H.-M. Berg, M. Denner) beobachtet. Aktive Larven wurden noch am 5.10.1995 bei Grieselstein/Raab beobachtet (B. Braun, E. Lederer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der mangelnde Erfassungsgrad dieser schwer nachzuweisenden Art lässt eine Einschätzung der Bestandsentwicklung nicht zu. In Niederösterreich war die Art in den 1950er Jahren im Weinviertel noch weit verbreitet (FRANZ 1961), im Wiener Becken hingegen auch früher nur selten (REDTENBACHER 1900, BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Vor allem in Niederösterreich steht aber die Bestätigung vieler historischer Fundpunkte noch aus. Aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche und der punktuellen Verbreitung ist die Art durch Lebensraumverlust latent gefährdet. Besonders der Verlust von mageren, offenen Böschungen und Wiesen sowie kleineren Abbauflächen wirkt sich ungünstig aus. Bei der Rekultivierung von Abbauflächen sollte diese Grillenart besondere Berücksichtigung finden.

Lisbeth Zechner



Eine größere Population von Modicogryllus frontalis bewohnt lückige Dammböschungen in der Wiener Lobau, 27.7.2008, Thomas Zuna-Kratky.

Pfändlers Grabschrecke *Xya pfaendleri* (HARZ, 1970)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 3,3 % (25) – Datensätze: 70

Jahreszeitliches Auftreten: (1.5.–7.10.)



Neudau, Steiermark, 10.7.2006, Markus Russ.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsgebiet von *Xya pfaendleri* erstreckt sich von Nordafrika über Süd- und Osteuropa sowie Mitteleuropa mit Nachweisen aus Österreich und Südmähren, über Zypern bis nach Südwestasien (HARZ 1975, ZECHNER et al. 1999). In Deutschland fehlt die Art und sie wurde bisher auch in Frankreich nicht nachgewiesen (VOISIN 2003). Die Nachweise aus der Schweiz werden mittlerweile als nicht mehr gesichert angesehen, sodass die westliche Verbreitungsgrenze in Europa in Ostösterreich liegt (vgl. BAUR & ROESTI 2006).

Aufgrund der späten Erstbeschreibung von Pfändlers Grabschrecke (HARZ 1970) liegen über die historischen Vorkommen von *Xya pfaendleri* keine genauen Informationen vor. Historische Funde wurden daher *Xya variegata* zugerechnet und stammen vom Neusiedler See-Gebiet (FRANZ 1961, KALTENBACH 1970). Die rezenten Vorkommen der Art beschränken sich in Österreich auf die östlichen Bundesländer und die Südoststeiermark (BERG & ZUNAKRATKY 1997, ZECHNER et al. 1999, LEDERER 2004). Das ostösterreichische Vorkommen umfasst die March-Auen von Drösing bis Marchegg und die angrenzende Donau östlich von Wien, die Parndorfer Platte, den Seewinkel und die Flusstäler von Pinka, Lafnitz und Raab im Südburgenland, wo die Art in Seehöhen zwischen 115 und 290 m gefunden wurde. Der höchstgelegene und ein wenig isolierte

Fund in 302 m Seehöhe stammt aus Unterfrauenhaid bei Oberpullendorf (H.-M. Berg, S. Zelz). Die tiefstgelegenen Nachweise kommen aus dem Seewinkel.

An den einzelnen Fundorten konnte *Xya pfaendleri* überwiegend als häufig festgestellt werden. In einigen Sandgruben des Nordburgenlandes und an der March kann die Art syntop mit *Xya variegata* vorkommen (BERG et al. 2000, BAUR & ROESTI 2006).

Lebensraum

Der typische Lebensraum von Pfändlers Grabschrecke sind feuchte, sandige Ufer von Fließgewässern oder Nassbaggerungen, wobei vor allem die meist vegetationsfreien Bereiche zwischen Wasserlinie und Ufervegetation besiedelt werden (BELLMANN 1993). Die feuchten, sandigen oder schlammigen, flachen Ufer eignen sich zum Graben ihrer Tunnelsysteme bzw. Galerien (BAUR & ROESTI 2006). Ein Großteil der vorliegenden Funde stammt von offenen Verlandungszonen (72 %) bzw. Verlandungszonen (16 %). Vereinzelte Nachweise gelangen auch auf lückigen Ruderalflächen im Nahbereich der Ufer.

Rund die Hälfte der Funde stammen aus Sand- bzw. Schottergruben. Neben weiteren Beobachtungen an Lacken im Seewinkel und Fischteichen bzw. Tümpeln im Südburgenland, sind – wohl aufgrund von fehlenden Habitaten – nur wenige Funde entlang von Fließgewässern

bekannt, so am nördlichen Donauufer bei Petronell-Carnuntum (P. Sziemer), an der Lafnitz nördlich von Neudau und Fürstenfeld (M. Russ) und an der unregulierten Raab bei Mogersdorf (B. Braun, E. Lederer).

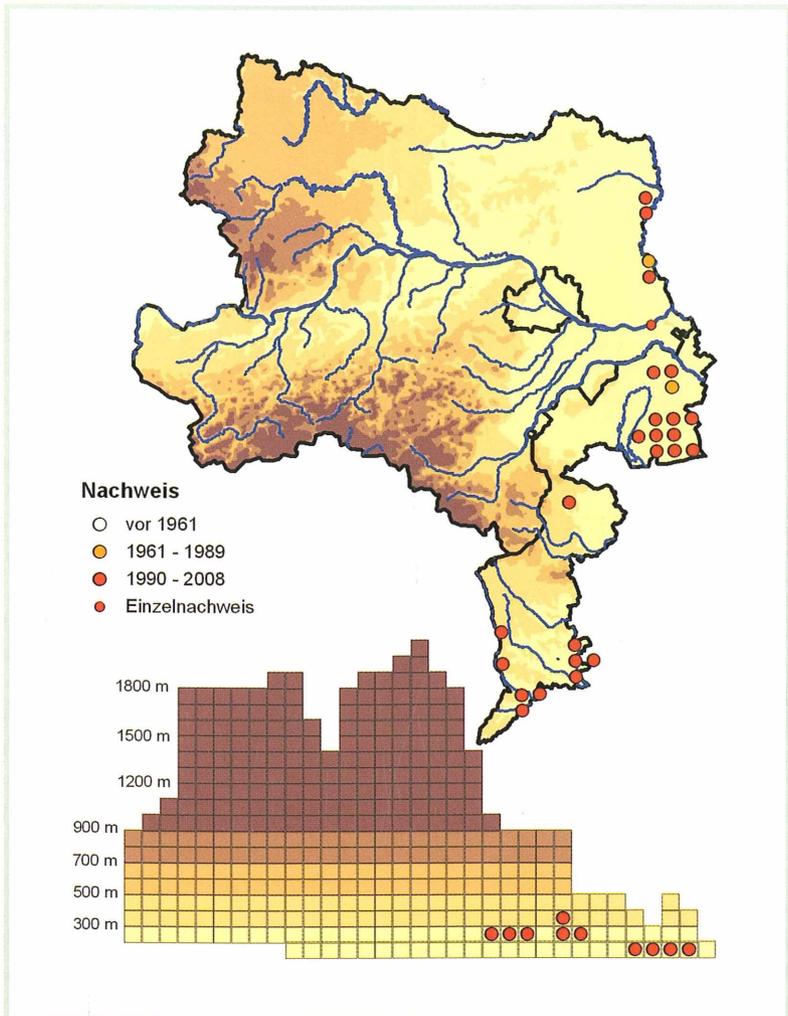
Phänologie

Da die Art als Larve überwintert, können die Tiere je nach Witterung und Temperatur bereits sehr früh im Jahr festgestellt werden. Larven und Imagines konnten bisher von Ende April bis in die erste Oktober-Dekade beobachtet werden, wobei sich aus unserem Material keine altersabhängigen Unterschiede abzeichnen.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

BERG & ZUNA-KRATKY (1997) beurteilen das Vorkommen in Niederösterreich als „Vom Aussterben bedroht“. Österreichweit wurde die Art in der aktuellen Roten Liste als „endangered“ (stark gefährdet) eingestuft. Da keine Informationen zur Bestandsentwicklung vorliegen, erfolgte die Einstufung anhand der Habitatsprüche (BERG et al. 2005). Aufgrund des unzureichenden historischen Erfassungsgrades ist auch keine Aussage zur Arealentwicklung möglich.

Altbekannt ist jedenfalls das Vorkommen in einer Sandgrube bei Illmitz/Seewinkel, das von H. Franz im Jahr 1958 entdeckt wurde (EBNER 1958). Das Vorkommen an der March bei Marchegg ist aber bereits seit 1951 belegt (Gotz in BIERINGER & ROTTER 2001). Wichtige Schutzmaßnahmen sind die Sicherung und der Erhalt von unverbauten und unregulierten Flussstrecken im Tiefland mit Vorkommen der Art (z. B. Lafnitz und Raab) sowie ihre Berücksichtigung bei der Rekultivierung von Abbaufächen im pannonischen und illyrischen Raum (BERG et al. 2005). Bei der Besiedlung neuer Flächen ist möglicherweise auch die Verfrachtung zwischen Primär- und Sekundärhabitaten durch Abbautätigkeit und Materialtransport nicht auszuschließen, die der Art möglicherweise zugute kommt. Die besiedelten Habitate sind teilweise durch Freizeitnutzung (Fischerei, Kanu fahren, Lagerfeuer etc.) sowie durch den übermäßigen Bewuchs durch Neophyten beeinträchtigt.



Gefleckte Grabschrecke *Xya variegata* LATREILLE, 1809

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 1,4 % (11) – Datensätze: 38

Jahreszeitliches Auftreten: (11.5.–7.10.)



Neudau, Steiermark, 11.7.2006, Markus Russ.

Verbreitung und Häufigkeit

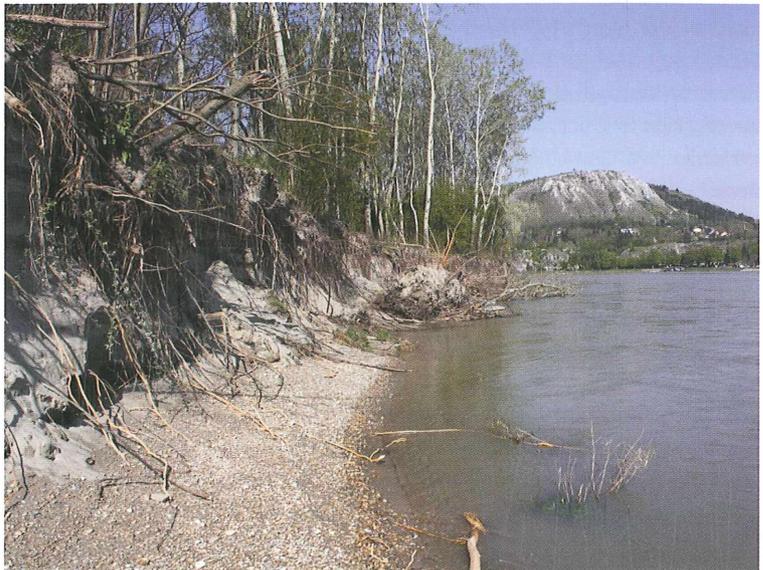
Xya variegata ist in Europa aus dem Mittelmeerraum, aus Norditalien (Aostatal), der Balkanhalbinsel sowie aus Mähren, der Slowakei und Ungarn bekannt (BERG et al. 2000). In der Schweiz wurde *Xya variegata* bis zum Ende des 19. Jahrhunderts entlang der Rhone bei Genf gefunden, gilt jedoch durch flussbauliche Maßnahmen als ausgestorben (VOISIN 2003, BAUR & ROESTI 2006, MONNERAT et al. 2007). Die ersten gesicherten Nachweise von *Xya variegata* in Österreich gelangen erst 1999 am Ostrand von Wien-Donaustadt und bei Alt Prerau im niederösterreichischen Weinviertel (BERG et al. 2000). Die mittlerweile bekannten Vorkommen beschränken sich auf wenige Fundorte im pannonisch getönten Flachland in einer Höhenlage von 120 bis 180 m. Neben den bereits genannten Fundorten ist die Art in Niederösterreich von der March bei Waltersdorf bekannt (H. Wiesbauer). Ein Großteil der Nachweise stammt jedoch von Nassbaggerungen und Teichen aus dem Nordburgenland im Seewinkel, auf

Trotz jahrzehntelanger Befestigung des Donauufers mittels Blocksteinwurf konnte nur wenige Jahre nach dessen Renaturierung die Gefleckte Grabschrecke Xya variegata nachgewiesen werden. Hainburg, Niederösterreich, 22.4.2009, Heinz Wiesbauer.

der Parndorfer Platte und am Heideboden. Ein weiterer, abseits gelegener Fund wurde nahe der burgenländischen Grenze in Neudau in der Steiermark bekannt (Russ 2006). In einigen Sandgruben des Seewinkels, auf der Parndorfer Platte, aber auch an der March kommt die Art syntop mit *Xya pfaendleri* vor. Beide Arten werden dort in großer Individuenzahl angetroffen (BERG et al. 2000, ROESTI & BAUR 2006). Auf einem Großteil der Fundorte kommt *Xya variegata* mäßig häufig bis (sehr) häufig vor.

Lebensraum

Mehr als die Hälfte der Nachweise wurde in Sand- und Schottergruben erbracht. Weitere Beobachtungen stammen von Fisch- und Landschaftsteichen, die allesamt ebenfalls aus Nassbaggerungen entstanden sind. Die Nachweise wurden zu über 80 % an offenen Verlandungszonen erbracht. Dabei werden sandig-schottrige, vegetationsfreie Ufersubstrate, feucht-sandige Uferzonen sowie Schlick- und Schotterflächen mit Pionierv egetation als Lebensraum genutzt. Ein Fund stammt von einem offenen Saum in den Sandbergen bei Waltersdorf/March. In einer Schottergrube in Wien-Donaustadt wird neben der ausgedehnten, feucht-sandigen Uferzone auch ein angrenzender, völlig trockener, dünenartiger Sandhang besiedelt (BERG et al. 2000).



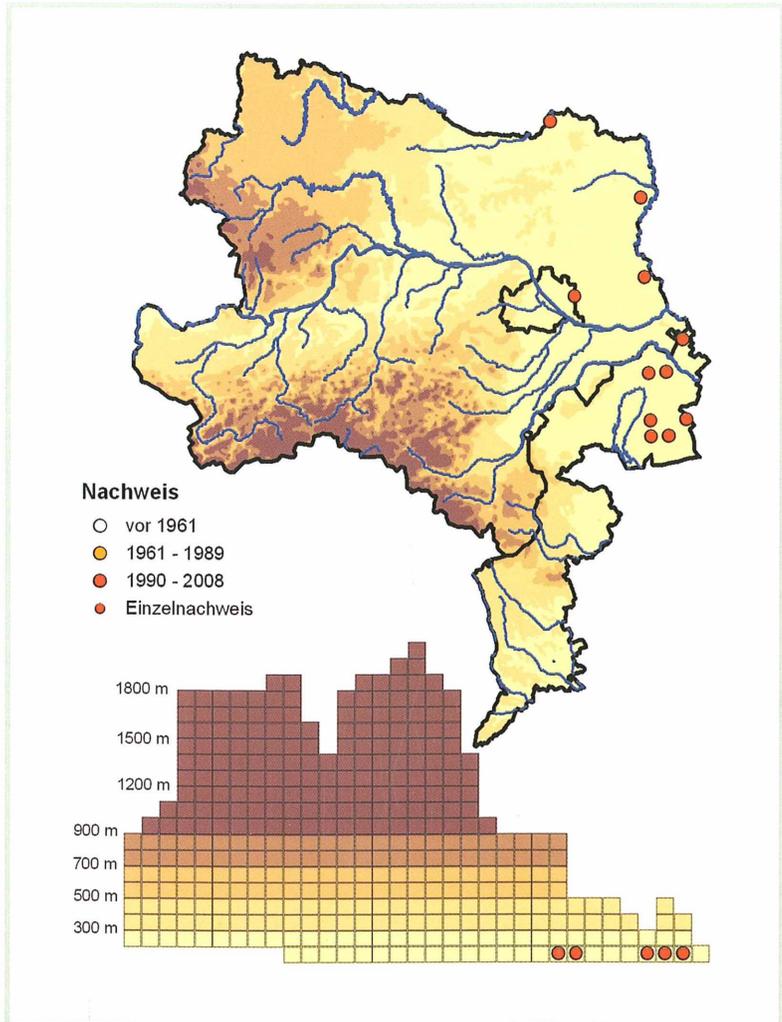
Phänologie

Die Tiere können je nach Witterung bereits sehr früh im Jahr festgestellt werden, da sie im Larvenstadium überwintern. Aus Ostösterreich liegen vorerst aber keine Nachweise vor Anfang Mai vor. Imagines und Larven wurden bisher von Mitte Mai bis Anfang Oktober beobachtet.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

In der Roten Liste Österreichs (BERG et al. 2005) erfolgte aufgrund fehlender Daten keine Gefährdungseinstufung, denn seit der Erstbeschreibung von *Xya pfaendleri* (HARZ 1970) wurden alle Nachweise aus Österreich Pfändlers Grabschrecke zugeordnet. Erst BERG et al. (2000) meldeten sichere Funde von *Xya variegata*, wobei weitere Vorkommen zu erwarten sind (vgl. Russ 2006). Eine der wichtigsten Schutzmaßnahmen ist die Berücksichtigung der Art bei der Rekultivierung von Abbauflächen im pannonischen Raum. Weiters ist der Erhalt von naturnahen Flussabschnitten im pannonischen Tiefland, die als Primärlebensraum gelten, zu gewährleisten (BERG et al. 2005). Wie bei *Xya pfaendleri* ist bei der Besiedlung neuer Flächen möglicherweise auch die Verfrachtung durch Abbautätigkeit und Materialtransport nicht auszuschließen, die der Art möglicherweise zugute kommt.

Lisbeth Zechner



Säbeldornschröcke *Tetrix subulata* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 21,0 % (161) – Datensätze: 626

Jahreszeitliches Auftreten: (21.3.) 23.4.–28.8. (15.10.)



Bregenz, Vorarlberg, 12.5.2006, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Säbeldornschröcke besiedelt mit Ausnahme von Island und Teilen der Iberischen Halbinsel sowie Großbritannien und Nordskandinaviens fast ganz Europa (LAUSSMANN 2003). Das Verbreitungsbild in Ostösterreich ist deutlich dreigeteilt. Am östlichen Rand des Untersuchungsraumes liegen Nachweise in unterschiedlicher Dichte von den Donau-March-Thaya-Auen über die Feuchte Ebene, die Leithaniederung, das Neusiedler See-Gebiet, das Leithagebirge und Ausläufer der Ostalpen wie die Thermenlinie, das Rosalingebirge und die Bucklige Welt bis ins Südburgenland vor. Kartierungsbedingt hoch ist die Funddichte in den Bezirken Güssing und Jennersdorf, während die Art in den nördlich angrenzenden Bezirken Oberwart und Oberpullendorf nur unzureichend erfasst worden sein dürfte. Ein sehr kompaktes Vorkommen erstreckt sich weiters im Mostviertel zwischen den Tälern von Enns und Melk vom nördlichen Bereich der Niederösterreichischen Kalkalpen über das Alpenvorland bis zum Ysper-Tal und Ostrong. Einige zerstreute Nachweise liegen schließlich aus dem nördlichen Waldviertel zwischen dem Kampthal und der Grenze zu Tschechien vor. Auffallend ist das fast vollständige Fehlen von *Tetrix subulata* in den Niederösterreichischen Kalkalpen östlich des Ötschers sowie in den Trockenlandschaften des Tullnerfeldes, des Weinviertels und des Marchfeldes.

Die höchsten Nachweise liegen aus dem Mostviertel aus

750 m Seehöhe vom Holzkogel bei Scheibbs (E. Karner-Ranner, A. Ranner) und aus 860 m von Lackenhof am Ötscher (F. Essl) vor. Die niedrigsten Funde stammen mit je 115 m Seehöhe aus dem Seewinkel und dem Hanság. Erfassungsbedingt wurde die Art oft nur einzeln festgestellt, in optimalen Habitaten ist sie aber durchaus auch häufig.

Lebensraum

Im breitgefächerten Habitatspektrum der Säbeldornschröcke spielen diverse Feuchtlebensräume eine herausragende Rolle. Dies gilt besonders für die Vorkommen im pannonischen Raum. Neben den hohen Ansprüchen an die Substratfeuchte während der Embryonalentwicklung (HOENEMANN 1977) dürfte dafür die Bevorzugung vegetationsarmer Bereiche (HOCHKIRCH et al. 1999), wie sie für derartige Lebensräume oft typisch sind, ausschlaggebend sein. Charakteristische Habitate sind die Uferbereiche von Flüssen, Verlandungszonen von Schottergruben, Teichen und Salzlacken, Sedimentationsflächen von Rückhaltebecken, entwässerte Moore, Abzugsgräben und wechselfeuchte Wiesen, Brachen und Äcker. Trockenere Biotope, in denen die Art angetroffen werden konnte, sind Magerasen, begraste Feldwege, Bahndämme und Waldränder. Vereinzelt gelangen sogar Nachweise auf verbuschenden Trockenrasen. Im Waldviertel und Südburgenland ist die Säbeldornschröcke auch eine Bewohnerin von Fettwiesen und Streuobstbeständen und dringt entlang von Leitungstrassen, Forstwegen und Schlägen sogar in das Innere größerer Wälder vor. In vielen Fällen konzentrieren sich die Tiere auf nur sehr kleinflächig ausgebildete Bereiche mit schütterem Bewuchs. Dazu zählen ausgemagerte Hangkronen, Flutmulden, Hangwasseraustritte, Fahrrinnen, Stellen mit liegengebliebenem Mähgut, Schilflagerplätze, Wildschweinsuhlen, Viehtriften, Geilstellen und Schwemmgutablagerungen.

Phänologie

Die Säbeldornschröcke überwintert als Imago. Bereits am 21.3.1999 war die Art zahlreich im Stremtal bei Luisig (B. Braun, E. Lederer) anzutreffen. Ein erster Bestandsgipfel wird in den Monaten April bis Juni erreicht (25 % aller Nachweise). Offenbar sterben die adulten Tiere in der Folge und erst im August steigt die Zahl der Nachweise wieder an. 40 % aller Beobachtungen gelangen im September, wobei bereits Imagines der nächsten Generation

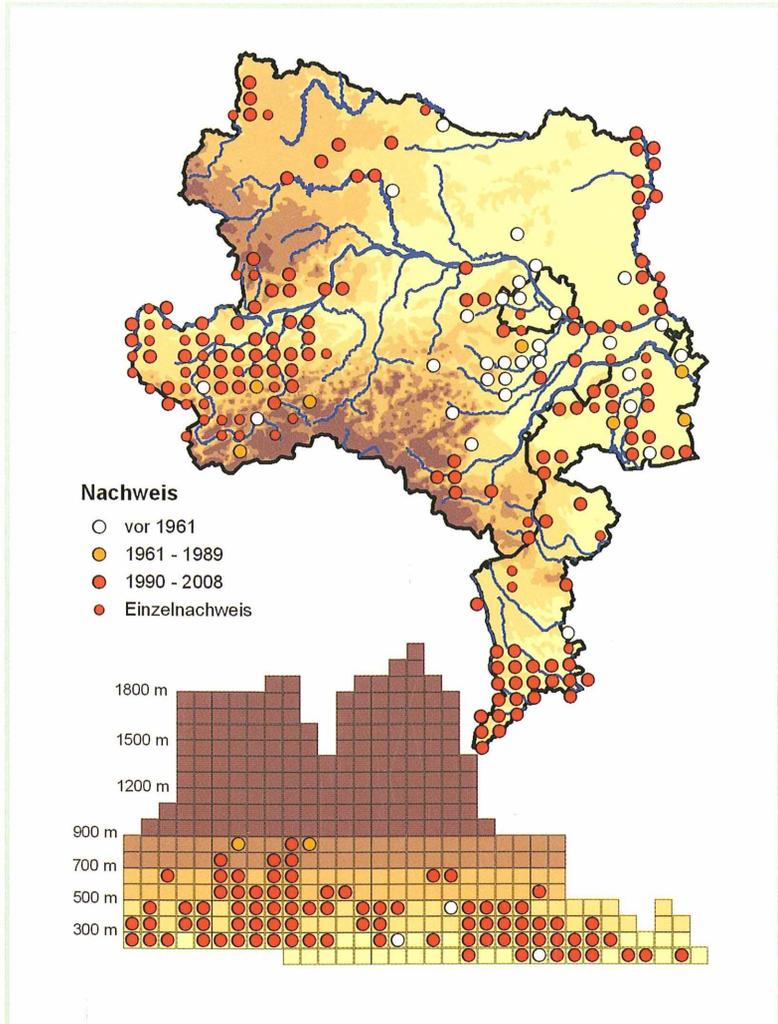
dominieren. Letzte aktive Tiere wurden am 15.10.1998 bei Inzenhof (Bez. Güssing) gesichtet (B. Braun, E. Lederer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die geringe Zahl historischer Funde und der Umstand, dass die Art vermutlich häufig übersehen wird, lässt wenig Rückschlüsse auf Bestandsentwicklungen oder Arealveränderungen zu. Relativ viele Vergleichsdaten liegen aus dem Nordburgenland vor (KARNY 1908, EBNER 1955, FRANZ 1961, KALTENBACH 1962, SCHMIDT & SCHACH 1978, SCHMIDT 1987), und zahlreiche Nachweise konnten hier im Rahmen der vorliegenden Kartierung auch bestätigt werden. Für einige Gebiete wie zum Beispiel die Verlandungswiesen zwischen Rust und Oggau oder die Leithauen zwischen Zurndorf und Nickelsdorf gelang dies jedoch nicht. Massive Rückgänge dürfte es hingegen im südlichen Wiener Becken und der Thermelinie geben, wo den zahlreichen historischen Angaben (BIERINGER & ROTTER 2001) fast keinerlei Neufunde gegenüberstehen! Die vielfach enge Bindung der Säbeldornschröcke an Feuchtbiotope bedingt, dass sie vor

allem durch Eingriffe in diese Lebensräume gefährdet ist. Neben Melioration sind dies die Umwandlung von Feuchtwiesen in Ackerland, das Auffüllen von Flutmulden und Wagenspuren, die Verschalung von Gräben, die Regulierung von Fließgewässern und die Rekultivierung von Abbauflächen. Im Südburgenland sind auch Habitatverluste durch die Nutzungsaufgabe von Grenzertragsflächen zu verzeichnen (LEDERER 2004). Andererseits besitzt *Tetrix subulata* ein ausgezeichnetes Flugvermögen und ist daher imstande, vergleichsweise schnell Pionierstandorte zu besiedeln (DETZEL 1998).

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Bolivars Dornschröcke *Tetrix bolivari* (SAULCI, 1901)

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0,5 % (4) – Datensätze: 6

Jahreszeitliches Auftreten: (25.4.–19.9.)



Illmitz, Burgenland, 4.9.1997, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

In Europa besiedelt *Tetrix bolivari* ein disjunktes Areal im Süden und Südosten, das nach Mitteleuropa ausstrahlt (DEVRIESE 1996). Die einzigen sicheren aktuellen Vorkommen von Bolivars Dornschröcke aus Österreich liegen im Seewinkel/Nordburgenland (G. Bieringer, G. Grein, B. Thomas, H. Wiesbauer). Ein davon deutlich entfernter, noch zu überprüfender Fund gelang am 12.6.2006 bei Waltersdorf/March (T. Kopf). Er findet aber Anschluss an das spärliche Vorkommen dieser Art auf tschechischer

Salzlacke im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel, einer der wenigen Fundpunkte von Bolivars Dornschröcke *Tetrix bolivari* in Österreich. 27.4.2009, Heinz Wiesbauer.



und slowakischer Seite der March-Thaya-Auen (HOLUŠA & KOČÁREK 2000). Allerdings sind bei der Interpretation dieses Verbreitungsbildes die notorisch schlechte Erfassung der Tetrigenen im Zuge der Atlaskartierung und die Schwierigkeiten bei der Bestimmung dieser Gattung zu berücksichtigen. Nicht zuletzt wegen der Verwirrung um „*Tetrix austriaca*“ (die schließlich von DEVRIESE 1996 mit *T. subulata* synonymisiert wurde) erfreute sich die Determination von langdornigen Tetrigenen in Ostösterreich geraume Zeit hindurch keiner allgemeinen Beliebtheit.

Die Art ist auf die tiefsten Lagen beschränkt, die Nachweise gelangen zwischen 116 m und 122 m (Seewinkel) bzw. auf 148 m Seehöhe (March).

Alle Nachweise betreffen sehr kleine Vorkommen, es wurden durchwegs Einzeltiere bis max. drei und nur einmal „mehrere“ Individuen pro Fundort gemeldet.

Lebensraum

Als Habitate von *Tetrix bolivari* werden Ränder von Salzlacken im Seewinkel (z. B. SCHMIDT 1987), teilweise halophile Feuchtwiesen bzw. -weiden am Ostufer des Neusiedler Sees (KALTENBACH 1962), Niedermoorflächen im Hanság (SCHMIDT & SCHACH 1978) sowie sandige, lückig bewachsene Verlandungszonen in Sand- bzw. Kiesgruben (Fundort in Waltersdorf sowie im Nordburgenland, SCHMIDT & SCHACH 1978) angegeben.

Phänologie

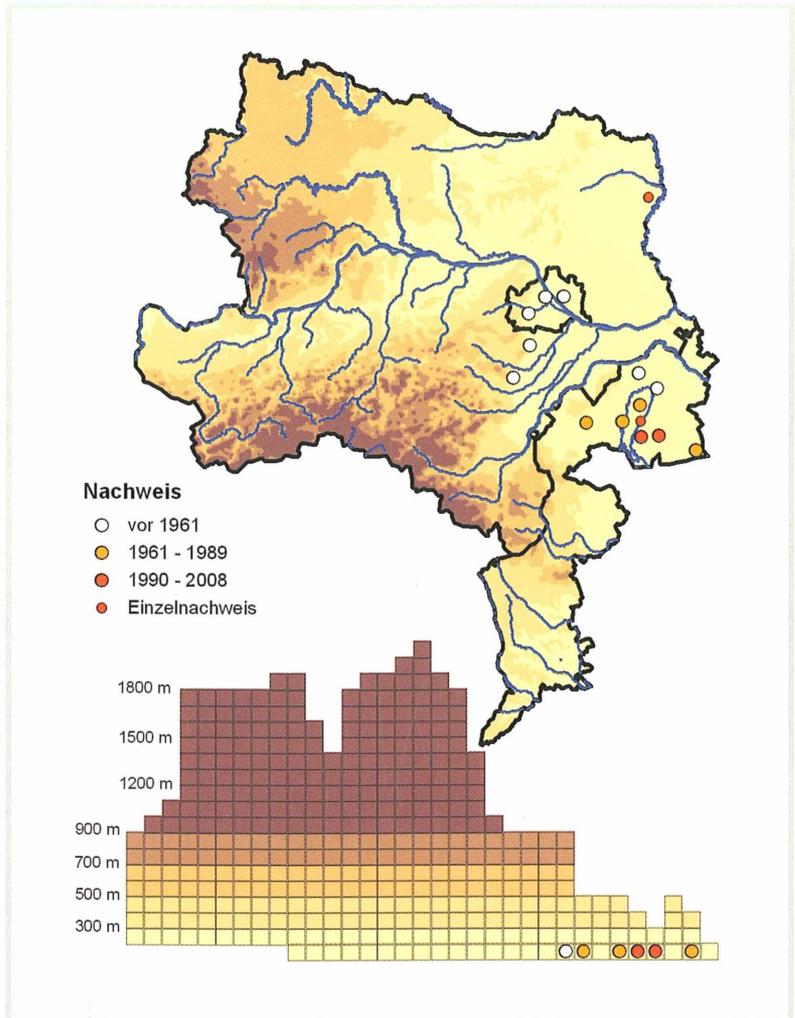
Aktuelle Nachweise dieser wärmeliebenden, offenbar später als *T. subulata* erscheinenden Dornschröcke erstrecken sich von Ende April bis in die zweite Septem-

berhälfte. R. Ebner sammelte aber noch am 18.10.1941 zwei Weibchen am Hackelsberg/Jois (BIERINGER & ROTTER 2001).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Das historische Verbreitungsgebiet von *Tetrix bolivari* in Ostösterreich (nach Fundortangaben von EBNER 1951, 1953, KALTENBACH 1962, SCHMIDT & SCHACH 1978, SCHMIDT 1987 und BIERINGER & ROTTER 2001) umfasst den Seewinkel und den Hanság, die nördliche und westliche Randzone des Neusiedler Sees und zumindest Teile des Wulka-Beckens und des südlichen Wiener Beckens bis Wien. Eine gezielte Nachsuche innerhalb des umrissenen Gebietes ist angesichts der unbefriedigenden Erfassung unbedingt anzustreben. Grundsätzlich ist jedoch anzunehmen, dass die Trockenlegung von Kleingewässern in der offenen Kulturlandschaft, der Rückgang von (beweidetem) Feuchtgrünland und im Seewinkel außerdem der Verlust eines großen Teils der charakteristischen Salzlacken tatsächlich zu einem starken Rückgang der Art geführt haben.

Georg Bieringer



Westliche Dornschröcke *Tetrix ceperoi* (BOLÍVAR, 1887)

Rote Liste Östereich: NE – Rasterfrequenz: 0,1 % (1) – Datensätze: 1

Jahreszeitliches Auftreten: keine aktuellen Angaben



Alberse, Italien, 24.9.2005, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die europäisch-nordafrikanisch-westasiatisch verbreitete Westliche Dornschröcke war aus Ostösterreich bisher nur von einem weiblichen Belegexemplar vom Beginn des 20. Jahrhunderts aus dem Prater in Wien bekannt (EBNER 1951, coll. J. Pennerstorfer). Erst 2004 wurde ein durch ein Belegtier gesichertes Vorkommen aus einem Retentionsbecken der Zaya westlich von Mistelbach im nördlichen Weinviertel entdeckt (M. Denner). Eine weitere Meldung von GEISER (1993) aus dem Seewinkel bei Illmitz lässt sich leider nicht mehr verifizieren, weshalb eine Verwechslung mit *Tetrix bolivari* nicht ausgeschlossen werden kann. Bei gezielter

Retentionsbecken
an der Zaya bei
Asparn-Olgersdorf,
Niederösterreich, einziger
bekannter Fundort der
Westlichen Dornschröcke
Tetrix ceperoi in
Östereich, 24.7.2004,
Manuel Denner.

Nachsuche ist mit weiteren Vorkommen dieser heimlichen und sicher vielfach übersehenen (bzw. mit *Tetrix subulata* verwechselten) Art in den Tieflagen Ostösterreichs zu rechnen. Zu erwarten ist dies vor allem im Anschluss an den vorliegenden Fund in den Tieflagen von Thaya und March, wo auf tschechischer und slowakischer Seite rezente Erstnachweise gelangen (HOLUŠA & CHLÁDEK 1998a, HOLUŠA & HOLUŠA 2003).

Lebensraum

Betrachtet man die nächstgelegenen bekannten größeren Vorkommen in Baden-Württemberg und Bayern, ergibt sich für *Tetrix ceperoi* das Bild einer Wärme und Feuchtigkeit liebenden Art (DETZEL 1998, WELSCH 2003). Auch das Vorkommen an der Zaya/Mistelbach liegt an einem Fließgewässer in einer wärmebegünstigten Region. Die Meidung von Flächen mit dichter Pflanzendecke (DETZEL 1998) trifft ebenfalls auf den Fund an der Zaya zu. Der Fundort an der Zaya liegt in einem ca. 1 ha großen Teil eines Retentionsbeckens, das erst zwei Jahre vor der Belegaufsammlung ausgebaggert wurde. Es herrschte noch weitgehend Pioniervegetation mit vielen offenen Schlammflächen und spärlicher, niedriger Vegetation vor. Ungeklärt ist noch, ob es sich hier um einen Teil eines größeren Vorkommens oder um ein verflogenes bzw. verschleptes Individuum handelt, wie es z. B. für den

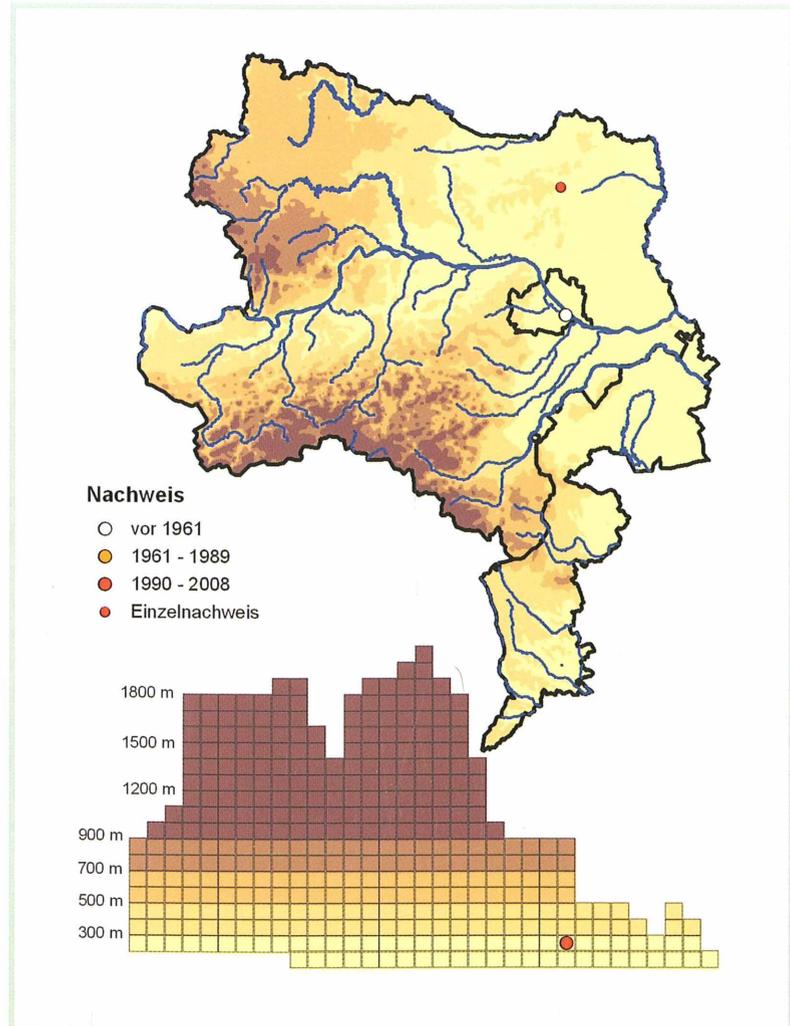


Wiener Fund angenommen wurde (vgl. KALTENBACH 1970). Angesichts des gut besetzten Vorkommens in den angrenzenden westslowakisch-südmährischen March-Thaya-Auen bei Lanžhot und Sekule (HOLUŠA & CHLÁDEK 1998a, HOLUŠA & HOLUŠA 2003), das bis auf wenige 100 m an die österreichische Grenze heranreicht (nördlich Bernhardsthal/Thaya, P. Marhoul), könnte durchaus ein größeres Vorkommen im nordöstlichen Weinviertel bestehen.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der aktuell lückenhafte Wissensstand erlaubt keine Einschätzung von Bestandsentwicklung und Gefährdung. Die enge Bindung an dynamische Lebensräume wie Flussauen, aber auch anthropogen überformte Feuchtstandorte (vgl. WELSCH 2003) legen jedoch eine gewisse Gefährdung der Art nahe.

Manuel Denner



Türks Dornschröcke *Tetrix tuerki* (KRAUSS, 1876)

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0 % (0) – Datensätze: 0

Jahreszeitliches Auftreten: keine aktuellen Angaben



Lechtal, Tirol, 18.7.2006, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die im Alpenraum und den Gebirgen Südeuropas spärlich verbreitete Türks Dornschröcke wurde von KRAUSS (1876) nach Tieren von der damals unregulierten Donau bei Wien beschrieben. Wie auch in vielen anderen Teilen ihres Verbreitungsgebietes ist die Art hier jedoch inzwischen verschwunden. Trotz teils gezielter Nachsuchen an historischen Fundplätzen entlang der Donau sowie am letzten bekannten Vorkommen des Kiesbank-Grashüpfers *Chorthippus pullus* in Ostösterreich konnte diese anspruchsvolle Dornschröcken-Art während der Kartierungsperiode nicht mehr nachgewiesen werden. Da der letzte datierte Nachweis nun bereits über hundert Jahre zurückliegt, muss damit gerechnet werden, dass Türks Dornschröcke in Ostösterreich bereits (lange) ausgestorben ist. Die nächstgelegenen bekannten Vorkommen liegen am Oberlauf der March (Morava) in Nordmähren (CHLÁDEK & HOLUŠA 1992) sowie am Rande des Toten Gebirges in Oberösterreich (WEISSMAIR et al. 2004).

Im Gegensatz zu den aktuell bekannten Vorkommen in den Alpen war Türks Dornschröcke in Ostösterreich ein Bewohner der Tieflagen zwischen 140 m (Donau und March) und 400 m (Pittental). Ehemalige Vorkommen in höheren Lagen wären jedoch zu erwarten, da sie in ihrem Verbreitungsgebiet bis auf 2.000 m Seehöhe hochsteigen kann (HARZ 1969).

Lebensraum

Türks Dornschröcke ist ein hoch spezialisierter Vertreter unregulierter Fließgewässer der Gebirgslagen, wobei sie z. B. entlang der Donau, die bei Wien noch den Charakter eines Mittelgebirgsflusses mit ausgedehnten grobkörnigen Umlagerungsstrecken aufweist, bis in die Tieflagen herabsteigen konnte. Sie benötigt gut durchfeuchtete, regelmäßig überschwemmte Ablagerungsbereiche mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Sediment wie Sand und Schlack sowie einer geringen Vegetationsbedeckung (TÜRK 1860, FRANZ 1961, JANSSEN 2003). Solche Standorte sind auch in naturnahen Umlagerungsstrecken oft nur kleinflächlich vorhanden und meist auf die strömungsberuhigteren Randlagen beschränkt, wo sich Feinsediment ablagern kann, gleichzeitig aber noch genügend Dynamik vorhanden sein muss, um die Vegetationsentwicklung zu bremsen (JANSSEN et al. 1996, JANSSEN 2003, ROESTI & BAUR 2006, eigene Beobachtungen).

Phänologie

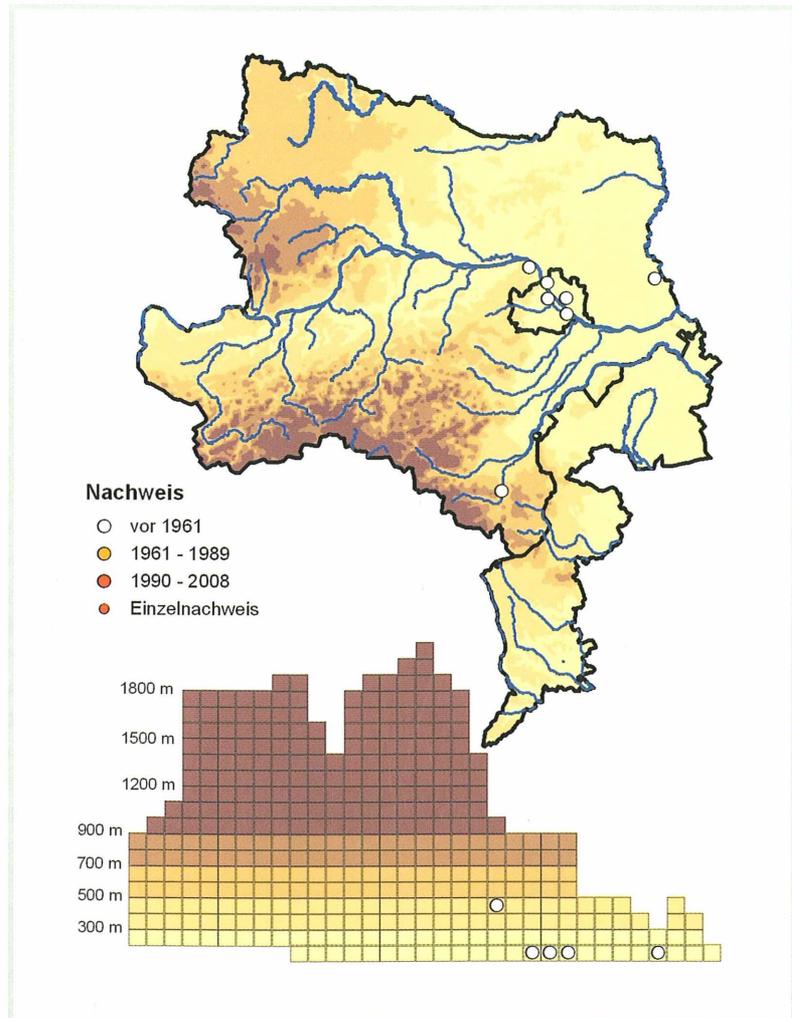
TÜRK (1860) fand *Tetrix tuerki* ausgewachsen im April und Mai sowie erneut in geringer Zahl ab September. Larven erschienen ab Ende Juli und dürften großteils im letzten Larvenstadium überwintert haben (TÜRK 1860, KRAUSS 1876).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Mitte des 19. Jahrhunderts entdeckte TÜRK (1860) diese später nach ihm benannte Dornschröckenart an der unregulierten Donau im Raum Wien. Die von ihm aufgeführten Fundorte erstreckten sich von Klosterneuburg stromabwärts über Floridsdorf und Kagran bis Stadlau und zum Wiener Prater. Damals wies die Donau ein viele Kilometer breites Netz an Flussarmen mit ausgedehnten Umlagerungsstrecken auf. KRAUSS (1876) beschrieb die Art anhand des Materials von Türk sowie seiner eigenen Aufsammlungen und vermutete weitere Vorkommen unterhalb von Wien. An den Fundstellen von Türk konnte er sie aber bereits nur mehr in geringer Zahl nachweisen, was offenbar an den drastischen Veränderungen durch den ersten Abschnitt der Donauregulierung der Jahre 1871 bis 1875 lag. Die Donauregulierung im Raum Wien, die im Jahr 1905 abgeschlossen wurde, führte zu einem raschen und vollständigen Verschwinden der für die Art so wichtigen sandig-schottrigen, spärlich bewachsenen Alluvionen.

Die heute noch vielerorts an der Donau zwischen Wien und Bratislava vorhandenen Schotterinseln sind aufgrund ihrer Grobkörnigkeit und starken Überschwemmungsdynamik für Türks Dornschröcke ungeeignet. Der einzige weitere Fundort, der in Ostösterreich publiziert wurde, gelang WERNER (1906) im Püttental, wo er ein Einzeltier bei Hütten fand. Interessanterweise konnte er hier auch den Kiesbank-Grashüpfer nachweisen. K. Harz fand überdies in der Sammlung W. Kühnelt ein undatiertes Tier von der March bei Marchegg, einem bis in die 1950er Jahre noch unregulierten Tieflandfluss. Dieser Beleg existiert leider nicht mehr (vgl. BIERINGER & ROTTER 2001), ebenso wie die einst ausgedehnten Sedimentufer der March. Aufgrund der Unauffälligkeit der Art sind erneute Funde – am ehesten im Bereich der Niederösterreichischen Kalkalpen – möglich (vgl. BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Angesichts der Gründlichkeit der wasserbaulichen Regulierungsmaßnahmen des 19. und 20. Jahrhunderts besteht dafür jedoch nicht viel Hoffnung.

Thomas Zuna-Kratky



Gemeine Dornschröcke *Tetrix undulata* (SOWERBY, 1806)

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 5,7 % (44) – Datensätze: 65

Jahreszeitliches Auftreten: (11.4.) 11.5.–26.9. (8.10.)



St. Peter, Niederösterreich, 11.4.2006, Andreas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Das europäische Verbreitungsgebiet der Gemeinen Dornschröcke erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel über Frankreich, die Britischen Inseln und Deutschland bis nach Nordosteuropa und Südkandinavien (DETZEL 1998). Die relativ wenigen Funde von *Tetrix undulata*, die in Ostösterreich ihre südöstliche Verbreitungsgrenze erreichen sollte (vgl. DEVRIESE 1996), verteilen sich annähernd gleichmäßig über das Untersuchungsgebiet. Markante und zum Teil vermutlich kartierungsbedingte Verbreitungslücken bestehen im westlichen Waldviertel, in den Niederösterreichischen Kalkalpen, im Wienerwald, in weiten Teilen des Weinviertels und Marchfeldes sowie im Gebiet zwischen Thermenlinie und Neusiedler See. Unklar ist, inwieweit Fehlbestimmungen bei dieser schwierigen Art das Verbreitungsbild verzerren.

Die Nachweise entfallen auf Seehöhen zwischen 100 und 1000 m mit einem Schwerpunkt zwischen 100 und 400 m. Der tiefste Fund gelang auf 116 m Seehöhe bei Illmitz, der höchste auf 980 m bei Kirchberg/Wechsel (E. Karner-Ranner, A. & T. Ranner). Die Art wurde fast durchwegs in geringer Zahl festgestellt.

Lebensraum

Im Habitatspektrum von *Tetrix undulata* sind Feuchtbiotope und Lebensräume im Bereich von Wäldern von herausragender Bedeutung. Sie bieten die von der Art bevorzugten vegetationsarmen bzw. niedrigwüchsigen Flächen. Auffallend ist die unterschiedliche Gewichtung der Habitattypen in den einzelnen Regionen. Im pannonischen Raum liegen überwiegend Funde aus Feuchtlebensräumen vor, so z. B. von Trittrasen, trockengefallenen, lückigen Seggensümpfen, Überschwemmungswiesen und Verlandungszonen von Stillgewässern. Weitere Nachweise stammen von einem gemähten Leguminosenfeld und einem von Trockenrasenresten durchsetzten Laubmischwald. Im Südburgenland wurde die Art hingegen fast ausschließlich innerhalb von Wäldern auf Schlägen und Forststraßenrainen nachgewiesen. Die Tiere wurden überwiegend auf trockenen Flächen mit einem Vegetationsdeckungsgrad unter 20 % beobachtet. Auf Schlägen waren dies z. B. frische Brandstellen oder flächige Auflagen aus Nadelstreu, Falllaub, Sägespänen, Zapfen und Bruchholz, an Forststraßenrainen z. B. lehmige, erst schütter bewachsene Rohböden. Ein Nachweis entfällt auf eine neben einem Gehölzstreifen gelegene Brache (LEDERER 2004). Die Funde im Waldviertel gelangen an vegetationsarmen Stellen in der offenen Kulturlandschaft. In der Wachau besiedelt die Art schütter bewachsene Schlammufer der Donau. Im Mostviertel entfallen die meisten Registrierungen auf feuchte, vielfach gedüngte und durch Melioration degradierte Wirtschaftswiesen. *Tetrix undulata* wurde hier aber auch auf einer verbuschenden, trockenen Magerwiese und einer hochstaudenreichen Dammböschung festgestellt. Als Habitate in den Niederösterreichischen Kalkalpen und in der Buckligen Welt sind einerseits ein geschotterter Forstweg, andererseits Viehweiden, die zumindest teilweise von mageren Bereichen durchzogen sind, zu nennen. Die Bevorzugung von Feuchtbiotopen und Waldstandorten in Ostösterreich deckt sich mit den Angaben aus einigen deutschen Bundesländern, wobei auch dort die einzelnen Habitattypen gebietsweise von unterschiedlicher Bedeutung sind. Interpretiert wird dies mit der voneinander abweichenden Lebensraumausstattung der Naturräume und regionalspezifischen klimatischen Verhältnissen (BROCKSIEPER 1978, ZIMMERMANN 1993, DETZEL 1998, MERKEL-WALLNER 2003).

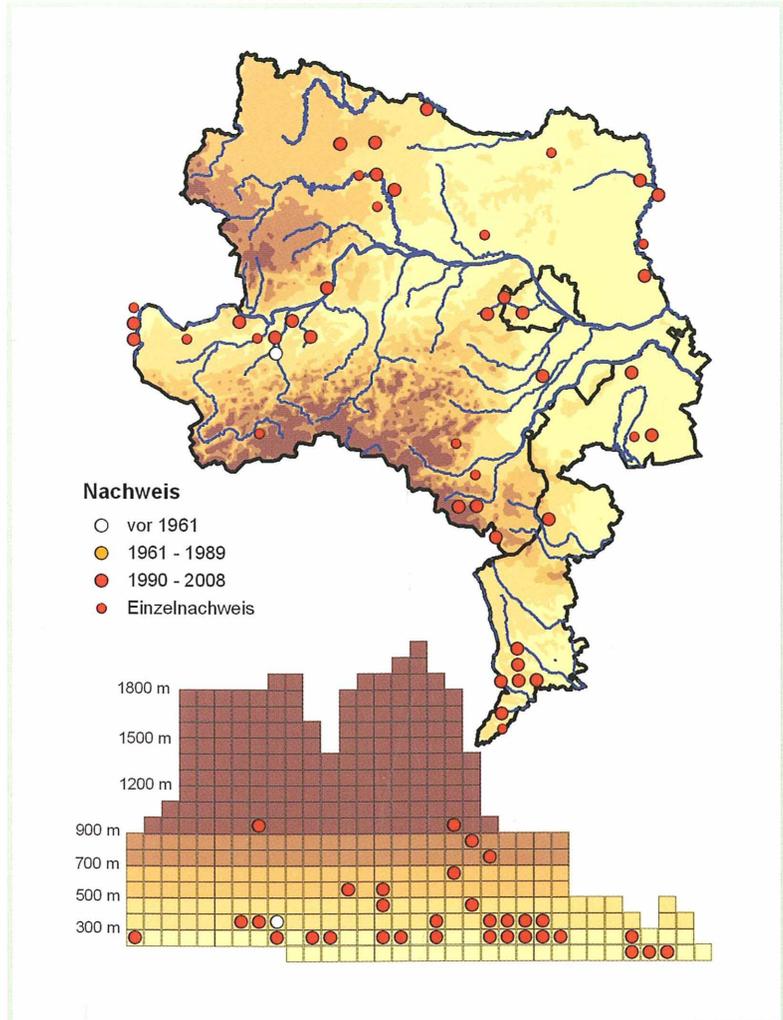
Phänologie

Die frühesten Nachweise gelangen wie bei anderen Dornschröcken im April, wobei der erste Fund mit dem 11.4.2006 bei St. Peter am Wechsel datiert ist (E. Karner-Ranner, A. Ranner). Einem deutlichen Gipfel im Mai folgt ein zweiter von Ende Juli bis Mitte September. Letzte aktive Tiere wurden am 8.10.1995 bei Neustift bei Güssing gefunden (B. Braun, E. Lederer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die geringe Zahl aktueller Nachweise und das weitgehende Fehlen historischer Daten erlauben keine Aussagen über die Bestandsentwicklung. Als Gefährdungsfaktoren kommen angesichts der gebietsweise großen Bedeutung von Feuchtlebensräumen primär negative anthropogene Eingriffe in diesen Habitattyp in Frage. Es sind dies vor allem Meliorationsmaßnahmen, die Umwandlung von Feuchtwiesen in Ackerland, das Auffüllen von feuchten Sutteln und Wagenspuren und die Unterbindung von Sedimentationsprozessen an Fließgewässern infolge von Regulierungen. Als typische Pionierart auf neu entstandenen Freiflächen in Wäldern profitiert *Tetrix undulata* im Gegenzug von der zunehmend technisierten Forstwirtschaft mit all ihren Begleiterscheinungen wie Verdichtung des Forststraßennetzes oder Forcierung von großflächigen Kahlhieben.

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Zweipunkt-Dornschrecke *Tetrix bipunctata* (LINNAEUS, 1758) &

Kurzflügel-Dornschrecke *Tetrix kraussi* SAULCY, 1888

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 13,5 % (104) – Datensätze: 183

Jahreszeitliches Auftreten: (31.3.) 16.5.–26.9. (9.10.)



Dürnstein, Niederösterreich, 5.5.1999, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsareal von *Tetrix bipunctata* agg. erstreckt sich über ganz Europa ostwärts über Zentral- und Nordasien bis Ostasien (SCHULTE 2003). In Österreich tritt die Art(engruppe) in allen Bundesländern auf.

Die bisher als Unterarten, in der neueren Literatur aber als Arten aufgefassten Taxa Zweipunkt- (*Tetrix bipunctata*) und Kurzflügel-Dornschrecke (*Tetrix kraussi*) (vgl. LEHMANN 2004, BAUR & ROESTI 2006) wurden im Rahmen unserer Kartierung leider nicht getrennt und müssen hier daher gemeinsam behandelt werden. Aufgrund der spärlichen Funde lässt sich kein eindeutiges Verbreitungsbild erkennen, da Nachweise in fast allen Teilen des bearbeiteten Gebietes gelangen. Eine Abgrenzung von flächig zusammenhängenden Teilpopulationen ist nicht möglich. An den Fundorten, die oft weit von einander entfernt liegen, ist sie meist selten bzw. wurden nur Einzeltiere gefunden. Belegte Funde von *T. (b.) kraussi*

liegen von der Thermenlinie (EBNER 1910a), aus dem Leithagebirge (SCHMIDT & SCHACH 1978) und vom Ruster Hügelizeug (G. Bieringer, unpubl.) vor. Für eine genauere Aufteilung der beiden Areale liegen aber sonst keine Angaben vor. Auch bei der Höhenverbreitung ist keine eindeutige Tendenz erkennbar, da sie in nahezu allen Zonen vorkommt. Der niedrigste Fundort liegt im Schilfgürtel des Neusiedler Sees bei Breitenbrunn auf 115 m Seehöhe (BÖHME & OHM 1993), die höchsten befinden sich auf 1.250 m Seehöhe in Tachelbach (Bez. Scheibbs, W. Schweighofer) und am Hochschneeberg (A. Grüll) sowie auf der Feldwiesalm/Ötscher auf 1.370 m (W. Schweighofer).

Lebensraum

Die in DETZEL (1998) postulierte Xerophilie der Arten scheint zumindest teilweise auch in Ostösterreich zutreffen, da viele der Fundorte in Fels-, Trocken- und Halbtrockenrasen liegen. Weiters können sie auch auf (magerem) Grünland sowie entlang von Waldrändern und verbuschenden Säumen angetroffen werden. Die Datenlage dazu ist jedoch sehr dünn, so dass diese Angaben nur als grobe Anhaltspunkte dienen können. Nach LEHMANN (2004) sollte die (Unter-)Art *kraussi* wärmeliebender sein und Trockenstandorte auf kalkhaltigem Untergrund bevorzugen. Die wenigen sicheren Nachweise (siehe oben) entsprechen diesem Muster.



Fundort von *Tetrix bipunctata* agg.: trocken-warmer Zerreichenwald bei Mistelbach, Niederösterreich, kurz nach Nutzung des Unterholzes, 8.8.2004, Manuel Denner.

Phänologie

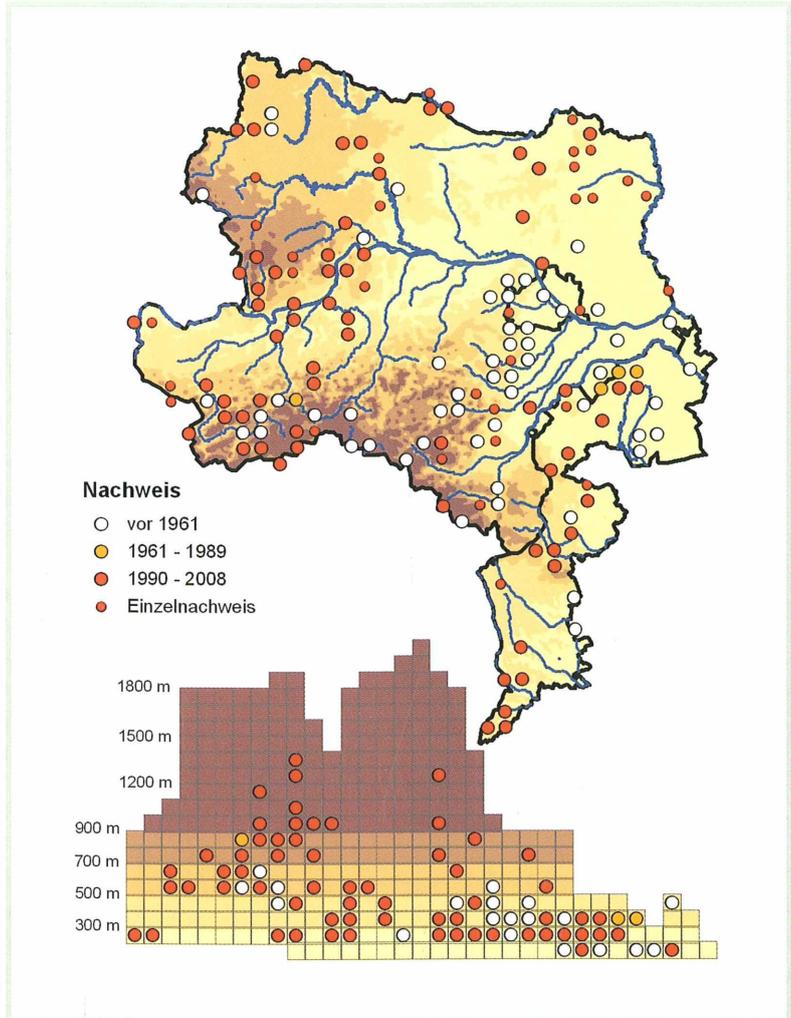
Die frühesten Funde von Imagines stammen vom 31.3.2008 von der Thermenlinie (A. Panrok) und vom 20.4.1993 aus Horn (A. Reischütz). Wie bei den anderen Dornschröcken folgt einem Gipfel im Mai eine etwa sechswöchige Phase geringer Nachweisdichte, der ein zweiter Aktivitätsgipfel von Mitte Juli bis Mitte September folgt. Oktober-Nachweise sind sehr rar, der späteste gelang am 9.10.2005 auf der Feldwiesalm/Ötscher auf 1370 m Seehöhe (W. Schweighofer).

Der Zeitraum der Larvenfunde ist ähnlich lang gestreckt, endet aber bereits im September. Die frühesten Funde gelangen am 10.4.2004 in Wenzersdorf (Bez. Mistelbach, M. Denner), der letzte stammt vom 13.9.2001 aus Hardegg (L. Sachslehner). Dazwischen wurden außer im Juli in jedem Monat Larven nachgewiesen, wenn auch oft nur eine einzige Meldung.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Über die Bestandsentwicklung können aufgrund der schwierigen Vergleichbarkeit der aktuellen Funde mit historischen Aufsammlungen keine Aussagen gemacht werden. Eine Gefährdung der Art ist zurzeit nicht erkennbar, die Bindung zumindest der (Unter-)Art *kraussi* an wärmebegünstigte Trockenstandorte lassen jedoch analog zu anderen Arten dieser Lebensräume eine Gefährdung erwarten. Zu denken gibt jedenfalls das weitgehende Fehlen aktueller Nachweise von der historisch gut besetzten Thermenlinie sowie aus dem Seewinkel.

Manuel Denner



Langfühler-Dornschröcke *Tetrix tenuicornis* SAHLBERG, 1893

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 23,8 % (183) – Datensätze: 183

Jahreszeitliches Auftreten: (9.3.) 8.5.–23.9. (25.10.)



Weiten, Niederösterreich, 1.5.2005, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die euroasiatisch verbreitete Langfühler-Dornschröcke kann in Ostösterreich in allen Landesteilen gefunden werden, wenngleich auch die Fundortdichte (erfassungsbedingt) meist nur gering ist. Das scheinbar vermehrte Auftreten im südwestlichen Mostviertel sowie dem Südburgenland in den Bezirken Güssing und Jennersdorf könnte mit der besseren Bearbeitung zusammenhängen.

Verglichen mit *T. bipunctata* reicht die Höhenverbreitung nicht über 1.000 m Seehöhe hinaus, dafür besiedelt sie ein breiteres Spektrum an Lebensräumen. Der tiefste Fundort liegt im Hanság auf 115 m (A. Schuster), der höchste auf 920 m Seehöhe bei Talergraben am Wechsel (E. Karner-Ranner, A. Ranner) bzw. 910 m Seehöhe bei Bruderdorferwald (Bez. Zwettl, T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Zwar liegen sehr viele Fundorte, ähnlich wie bei *Tetrix bipunctata*, auf Trocken- und

Halbtrockenrasen sowie magerem Grünland, jedoch ist die Bevorzugung bei weitem nicht so ausgeprägt wie bei dieser. So ergaben ganzjährige Barberfallen-Fänge auf 50 Trockenrasen-Inseln zwischen der Thermenlinie und dem Neusiedler See-Gebiet lediglich sechs Funde (G. Bieringer unpubl.). Das Spektrum der besiedelten Habitate reicht weit in den Bereich der Feuchtlebensräume hinein. So liegen mehrere Beobachtungen in feuchtem Grünland, Feuchtwiesen, sowie offeneren Bereichen von Verlandungszonen vor. Aufgrund der Höhenverbreitung bzw. ihrer Habitate scheint sie in Ostösterreich an die Feuchteverhältnisse keine allzu hohen Ansprüche zu stellen, bis zu einem gewissen Grad jedoch an die Temperatur. Dies deckt sich mit den Angaben in DETZEL (1998), wo sie als mesophil bis thermophil eingestuft wird. Von besonderer Bedeutung dürfte jedoch das Vorhandensein offener Bodenstellen im Lebensraum sein (vgl. HOCHKIRCH et al. 1999).

Phänologie

Die ersten regelmäßigen Larvenfunde stammen von Anfang April aus dem Südburgenland (B. Braun, E. Lederer). Im April liegt – bei jedoch spärlicher Datenlage – das ausgeglichene Verhältnis von Larven zu Imagines vor. Im weiteren Jahresverlauf steigen die Meldungen von Adulttieren bis in den August stark an, während Larvenfunde in diesem Zeitraum vergleichsweise selten sind. Mit Ausnahme des Juni liegt bis in den September hinein monatlich zumindest ein



Halbtrockenrasen bei Neckenmarkt, Burgenland, mit offenen Bodenstellen als wichtigem Habitatrequisit für *Tetrix tenuicornis*, Juni 2008, Hans-Martin Berg.

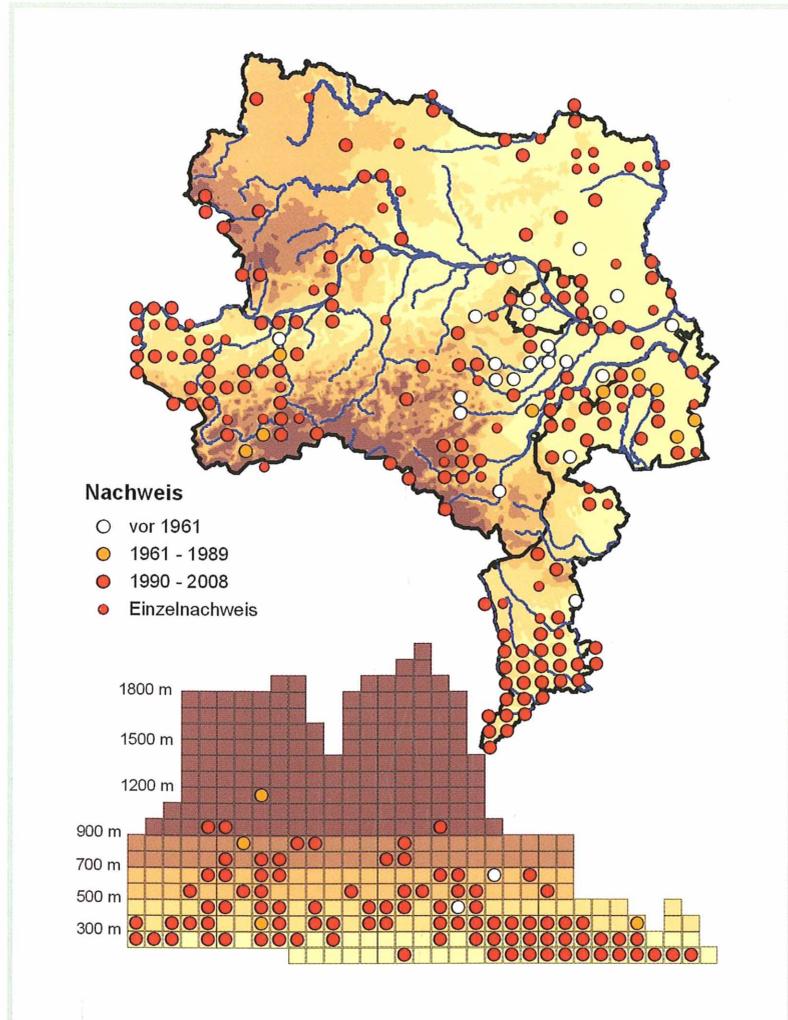
Larvenfund vor. Der letzte gelang am 27.9.1996 in Moschendorf (Bez. Güssing, B. Braun, E. Lederer)

Die Zeitspanne der Funde von Imagines gleicht fast jener der Larvenfunde. Nach einem sehr frühen Nachweis am 9.3.2008 bei Schilttern/Bez. Krems (F. Essl) liegen ab Anfang April bis in den September hinein regelmäßige Beobachtungen vor. Die bei den anderen Dornschröcken so ausgeprägte Zweigipfeligkeit des jahreszeitlichen Auftretens fehlt bei dieser Art weitgehend. Die letzten Nachweise gelangen am 21.10.2006 in Weikersdorf/Steinfeld (J. Scharfy) und am 25.10.1994 bei Oberdrosen/Südburgenland (B. Braun, E. Lederer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Über die Bestandsentwicklung können keine gesicherten Aussagen gemacht werden. Die Art wird in der „Roten Liste der Heuschrecken Österreichs“ (BERG et al. 2005) als „near threatened“ (Gefährdung droht) eingestuft, da sie in geeignet erscheinenden Lebensräumen überraschend selten gefunden wurde. So ist etwa das markante Fehlen rezenter Nachweise im historisch gut besetzten südlichen Wiener Becken (vgl. BIERINGER & ROTTER 2001) auffallend, wobei auch hier die Änderungen in der Sammeltätigkeit (vorwiegend akustische Heuschreckenkartierungen in der Kartierungsperiode ab 1990) eine Rolle spielen könnten.

Manuel Denner



Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 27,3 % (210) – Datensätze: 1.094

Jahreszeitliches Auftreten: (8.6.) 10.7.–22.9. (26.10.)



Dürnstein, Niederösterreich, 6.9.1997, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die euroasiatisch verbreitete Italienische Schönschrecke besiedelt in Ostösterreich ein weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet, das sich vom Alpenostrand über das Wiener Stadtgebiet, das Wiener Becken und das Steinfeld bis ins Nordburgenland (v. a. Leithagebirge, Parndorfer Platte, Seewinkel, Mattersburger Hügelland) erstreckt. Entlang der Donau setzt es sich bis zu den Hainburger Bergen fort. Im Mittelburgenland ist vor allem der Süd-Abhang des Ödenburger Gebirges besiedelt. Das südburgenländische Vorkommen reicht vom Südrand des Günser Gebirges über einen schmalen Streifen am Ostrand des Bezirkes Oberwart und den Bezirk Jennersdorf bis zum Neuhauser Hügelland. Nach Norden und Westen dünnt die Vorkommen stark aus. Im östlichen Weinviertel sind lediglich vereinzelte Vorkommen entlang des March-Thaya-Tals und der Zaya, in der Sandbodenzone/Marchfeld sowie entlang der Waschberg- und Klippenzone (bei Falkenstein) bekannt. Einige isolierte Vorkommen finden sich in den Felstrockenrasen der Wachau, im unteren Kamptal sowie am Kogelstein und im Schmidatal im westlichen Weinviertel. Einzelne Funde im Tullner Feld sowie dem Mostviertel betreffen offenbar verflogene Exemplare.

Der Schwerpunkt der Höhenverbreitung liegt in der planaren und collinen Stufe. 72 % aller Nachweise gelangen unter 300 m, ab 400 m ist sie nur mehr vereinzelt anzutreffen, der Anteil offenbar kurzlebiger Vorkommen steigt an. Die höchstgelegenen Nachweise betreffen je ein

kleines Vorkommen auf der Hohen Wand auf 826 m (A. Panrok), am Steinstückl (Bez. Oberwart) auf 830 m (H.-M. Berg, S. Zelz) und ein offenbar verflogenes Einzeltier am Schnalstein (Bez. Lilienfeld) auf 1460 m (A. & J. Laber). Die meisten Nachweise betreffen Einzeltiere bzw. wenige Exemplare, in 15 % der Fälle wurde die Art „häufig“ am Fundort angetroffen. Bei den zuletzt 1930 und 1947 belegten Massenvermehrungen in Niederösterreich kam es sogar zu Schadauftritten in der Landwirtschaft durch die Wanderphase der Italienischen Schönschrecke (EBNER 1948).

Lebensraum

Die Art besiedelt in Ostösterreich ein breites Spektrum trockener und offener Lebensräume, wobei die meisten Nachweise auf trockenen, offenen Ruderalfluren, Trockenrasen und mageren Säumen gelangen. Die Gesamtpalette umfasst auch trockene Schläge, Brachen, mageres oder trockenes Grünland, Weingärten, Felder und sogar (sommertrockene) Feuchtwiesen. Lokal besiedelt sie offene Gewässerufer, wie an den Seewinkellacken; Nachweise von Schotterbänken an Flüssen gelangen jedoch nicht. Im Südburgenland findet man sie auch häufig auf mehrschürigen Wiesen und an Waldrändern. Als xerothermophile Art (vgl. FRANZ 1933) scheint sie sehr sensibel auf Verbrachung und Verbuschung ihrer Lebensräume zu reagieren. Offene Bodenstellen dürften vor allem als Eiablageplätze, aber auch als Balzplatz von besonderer Bedeutung für diese Art sein (BROSE 1997).

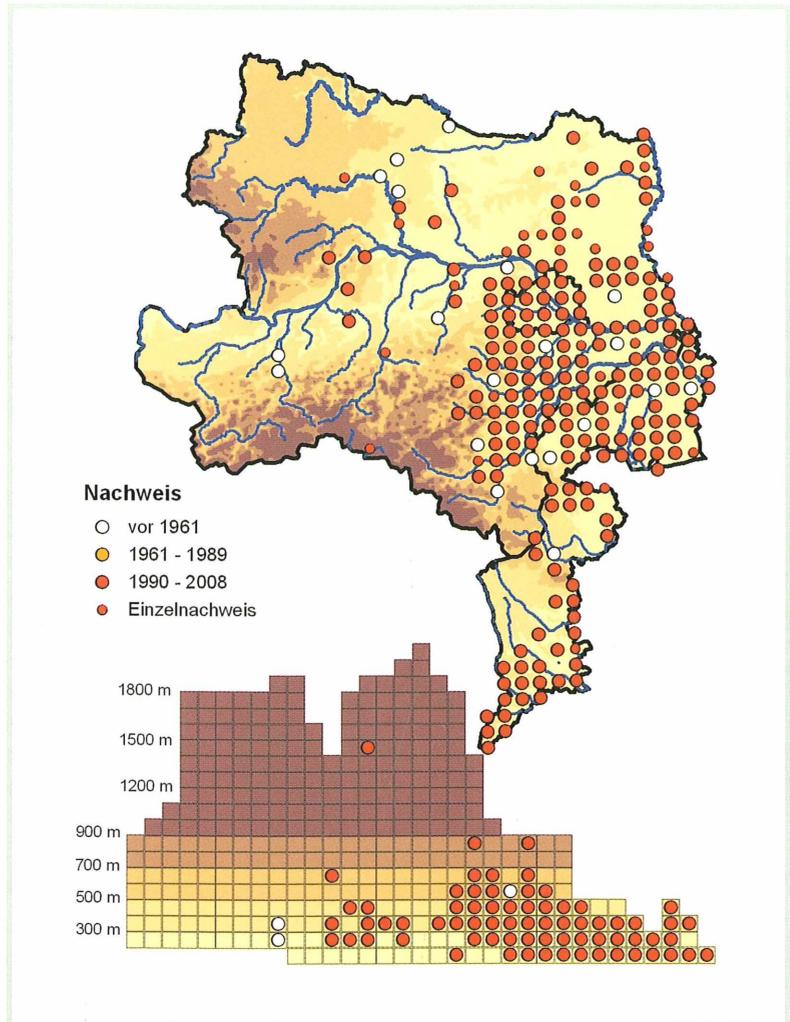
Phänologie

Im besonders heißen Jahr 2003 konnte das erste adulte Tier bereits am 8.6. an der Thermenlinie entdeckt werden (Kalvarienberg/Gumpoldskirchen, A. Grüll). Insgesamt stammen sieben von zwölf Juninachweisen von Imagines aus diesem Jahr. In normalen Jahren erscheinen die Ersten ab der zweiten Julidekade. Der Gipfel wird zwischen dem 20.7. und 13.8. erreicht, danach nehmen die Beobachtungen bis Ende September zwar langsam, aber stetig ab. Die spätesten Daten stammen mit einer Ausnahme aus der ersten Oktoberhälfte, wobei der letzte Fund am 26.10.2005 von Perchtoldsdorf (M. Kropf) wieder von der Thermenlinie stammt. Historisch ist sogar ein Nachweis vom 2.11.1942 aus Aggsbach/Wachau bekannt (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die gut flugfähige Italienische Schönschrecke neigt in Jahren mit passenden Verhältnissen zu Massenvermehrungen, wie sie z. B. aus den Jahren 1930 und 1947 aus dem Steinfeld und der Feuchten Ebene gemeldet wurden (KLEIN 1931, EBNER 1948, WATZL 1948). Auch während unserer Kartierungsperiode kam es zu lokalen Massenauftritten sowie einer markanten Arealerweiterung. Während von 1990 bis 2001 insgesamt 35 Datensätze pro Jahr vorliegen, lag diese Zahl zwischen 2002 und 2008 bei 96! So drang die Art in dieser Zeit bis in die urbanen Bereiche Wiens vor, wo sie sich auch fortpflanzte (Larvenfund im Alten AKH 2004, T. Zuna-Krakty). Auch alle 15 Funde von Seehöhen über 500 m stammen aus der Periode 2002 bis 2005. Unter Berücksichtigung dieses Phänomens lassen sich viele der Beobachtungen in intensiv genutzten Agrargebieten wie dem zentralen Weinviertel, aber auch die isolierten Nachweise im Tullner Feld und Mostviertel erklären. Gleichzeitig hat die Art aber im Laufe des 20. Jahrhunderts einige Gebiete am Rande des Areals geräumt. So konnten die ehemaligen isolierten Vorkommen im Mostviertel bei Purgstall/Erlauf (RESSL 1995) sowie bei St. Christophen/Wienerwald (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001) nicht mehr bestätigt werden, und im ehemals bis Altenburg besiedelten Kamptal (WERNER 1927) kommt die Art nur mehr relikitär vor. Aber auch in den Kerngebieten der Verbreitung dürfte es in „Normaljahren“ im Vergleich zur Situation zu Anfang des 20. Jahrhunderts zu einer deutlichen Ausdünnung der Vorkommen gekommen sein (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Manuel Denner



Brunners Schönschrecke *Paracaloptenus caloptenoides* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1861)

Rote Liste Österreich: RE – Rasterfrequenz: 0,1 % (1) – Datensätze: 12

Jahreszeitliches Auftreten: (3.7.–30.9.)



Pfaffstätten, Niederösterreich, 3.7.2008, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Das österreichische Vorkommen von Brunners Schönschrecke stellt einen deutlich nach Nordwesten vorgeschobenen Vorposten des balkanisch-osteuropäischen Verbreitungsgebietes dar (vgl. Karte bei RÁCZ 1998) und ist in Mitteleuropa einzigartig. Die nächsten aktuell besetzten Fundgebiete liegen in Ungarn im Bakony-Gebirge und bei Budapest (RÁCZ 1979) sowie in der Mittelslowakei (GAVLAS 2005).

Das Vorkommen in Österreich war bis in letzte Zeit nur historisch bekannt. REDTENBACHER (1900) führt mehrere eigene Funde an der Thermenlinie am Anninger oberhalb Gumpoldskirchen an. Wenig später konnte

Lokalität mit dem neu entdeckten Vorkommen von Brunners Schönschrecke Paracaloptenus caloptenoides, Pfaffstätten, Niederösterreich, 3.9.2008, Manuel Denner.

EBNER (1910a) dieses Vorkommen nicht mehr bestätigen. Der zweite, ausführlich von CZIŽEK (1912) beschriebene Fundort liegt am Südbhang der Hohen Mandling in den Niederösterreichischen Kalkalpen. Die genannten Lokalitäten wurden im Kartierungszeitraum mehrfach aufgesucht, ein Wiederfund gelang jedoch nicht. Die Sensation des Jahres 2007 war jedoch die Wiederentdeckung von Brunners Schönschrecke bei Pfaffstätten etwas südlich des historischen Fundpunktes an der Thermenlinie nach über 100 Jahren durch A. Panrok (PANROK 2008)! Bei einer gezielten Suche am 27.8.2007 konnte hier eine kleine Population mit zumindest sechs Männchen und drei Weibchen aufgefunden werden. Im Folgejahr konnte die Art hier sogar häufig angetroffen werden (A. Panrok). Aufgrund der Fundumstände besteht kein Zweifel an der Autochthonie des österreichischen Vorkommens. KALTENBACH (1970) bezeichnet es als Relikt. Das aktuelle Vorkommen an der Thermenlinie erstreckt sich über einen Berghang zwischen 300 und 400 m Seehöhe (PANROK 2008). Auch die historischen Nachweise fallen in diese Höhenlage.

Lebensraum

Bei dem Vorkommen an der Thermenlinie handelt es sich um eine etwa 20 m breite, mit kleinen Trockenrasenrelikten durchsetzte, südost-exponierte Schneise im Schwarzkiefern-Mischwald, die durch den Bau einer Erdgasleitung



entstanden ist (PANROK 2008). CZIŽEK (1912) beschreibt den Lebensraum von Brunners Schönschrecke am Südhang der Hohen Mandling als sandig-steiniges, mit dürrer Vegetation bestandenes Ödland am Fuß einer Bergwiese. Die Art war hier nur sehr kleinflächig zu finden. Ähnliche Habitatbeschreibungen geben MIKŠIĆ (1973) für die Herzegowina und RÁCZ (1998) für Ungarn an (vgl. auch HARZ 1957). Übereinstimmend handelt es sich um eine Art der Collin- und Submontanstufe.

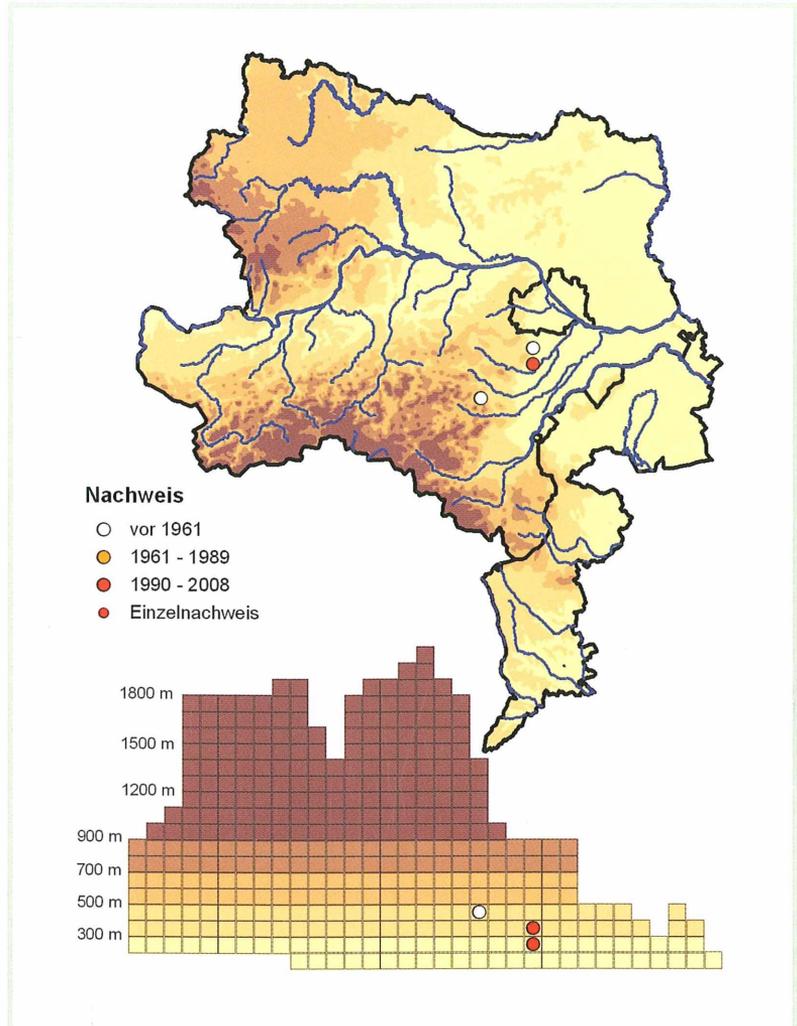
Phänologie

Nach CZIŽEK (1912) war die Kurzflügelige Schönschrecke am Fundort am Hohen Mandling in der zweiten Augushälfte nicht selten. Die aktuellen Nachweise passen sich gut in diesen Befund ein, die Art wurde bis Ende September angetroffen, der früheste Nachweis gelang am 3.7.2008 (A. Panrok). Historisch liegen auch Nachweise aus dem Oktober vor.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Bereits in der Roten Liste von KALTENBACH (1983) gilt die Art für Österreich als „ausgestorben oder verschollen“. Neben Isolationseffekten dürfte sich vor allem die ungünstige Habitatentwicklung durch natürliche Wiederbewaldung und Aufforstungen an den zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch weitgehend unbewaldeten Fundorten an der Thermenlinie negativ auf den Fortbestand der sehr lokalen Populationen ausgewirkt haben (vgl. BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Der Fundort an der Hohen Mandling wurde inzwischen durch Verbauung zerstört. Aufgrund der möglichen Kleinflächigkeit eines Vorkommens schien ungeachtet bisheriger Erfahrungen eine Wiederentdeckung der Art aber nicht völlig ausgeschlossen. Dies wurde im vorletzten Jahr unserer Kartierung schließlich überzeugend belegt.

Hans-Martin Berg



Gewöhnliche Gebirgsschrecke *Podisma pedestris* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 3,5 % (27) – Datensätze: 63

Jahreszeitliches Auftreten: (14.6.) 20.6.–9.10. (13.11.)



Hohe Wand, Niederösterreich, 20.7.2005, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die weltweite Verbreitung der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke reicht von den Pyrenäen bis nach Zentralasien in die Mongolei. In Europa ist sie vor allem auf den Alpenbogen und Skandinavien konzentriert (DETZEL 1998), wobei sie im Norden sogar den Polarkreis überschreitet. Dementsprechend bewohnt sie in Österreich aktuell den gesamten Alpenraum und alle Bundesländer mit Ausnahme von Wien.

Im Zuge der Orthopterenkartierung Ostösterreich wurde *Podisma pedestris* zerstreut in den Niederösterreichischen Kalkalpen und im Wienerwald bis zur Thermenlinie gefunden. Das einzige burgenländische Vorkommen liegt isoliert davon nahe Bernstein in den Ausläufern der Buckligen Welt (BERG 2002a). Bemerkenswert ist ein weiteres vorgeschobenes Vorkommen im Steinfeld bei St. Egyden (E. Bell, C. Fiedler, G. Wichmann).

Die Höhenverbreitung reicht von 290 m am Alpenostrand (Gainfarn, A. Panrok) bis in 1.580 m Seehöhe am Zellerhut/Ötscherland (FUXA 1996), wobei (allerdings bei einer kleinen Grundgesamtheit von etwa 30 Standorten) zwischen 900 und 1100 m Seehöhe mehr Fundorte lagen als in den anderen Höhenstufen.

Nur an vier Fundorten wurde die Art als häufig bezeichnet, an weiteren drei als mäßig häufig. Meist handelte es sich bei den Nachweisen um sehr kleine Vorkommen mit nur wenigen Tieren oder um Einzelfunde.

Lebensraum

Die Gewöhnliche Gebirgsschrecke ist eine typische Bewohnerin montaner bis alpiner Kältesteppen und an große Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf angepasst (INGRISCH & KÖHLER 1998). Sie benötigt offene oder sehr schütter bewachsene Stellen, die sich durch Sonneneinstrahlung auch bei niedriger Lufttemperatur leicht erwärmen und so ein günstiges Mikroklima vor allem für die Embryonal- und Larvalentwicklung bieten. Als besonders geeignete Lebensräume gelten lückige Trocken- und Magerrasen, Schutthalden, sowie Fels- und Schotterstandorte, die auch Oberflächenwasser rasch versickern lassen (zusammengefasst in HEUSINGER & VOITH 2003).

Die Funde in Ostösterreich passen recht gut in dieses Bild: Am häufigsten wurden alpine Rasen als Lebensräume notiert, gefolgt von Trockenrasen und Trockenwäldern (wobei in den Wäldern Schneisen, Lichtungen oder Forststraßen genutzt werden). Auch trockene Ruderalfluren, magere Wiesen und Weiden sowie Waldränder wurden noch häufiger genannt. Reine Felsstandorte waren zwar seltener vertreten, allerdings erwähnen die meisten Kartierer offene oder felsige Stellen an den Fundorten. Bezeichnenderweise wurden die größten Vorkommen an anthropogen beeinflussten Stellen gefunden: Auf einer schütter bewachsenen Schipiste (mehr als 100 Exemplare am Hohenberger Gschwendt, T. Hochebner), entlang von Forststraßen bei Rothwald im Dürrensteingebiet (W. Schweighofer) und bei zwei Ruinen in Trockenrasen (Köhlerhütte bei Sparbach im Wienerwald, H. Fuxa, und Ruine Klamm am Semmering, H.-M. Berg & S. Zelz).

Phänologie

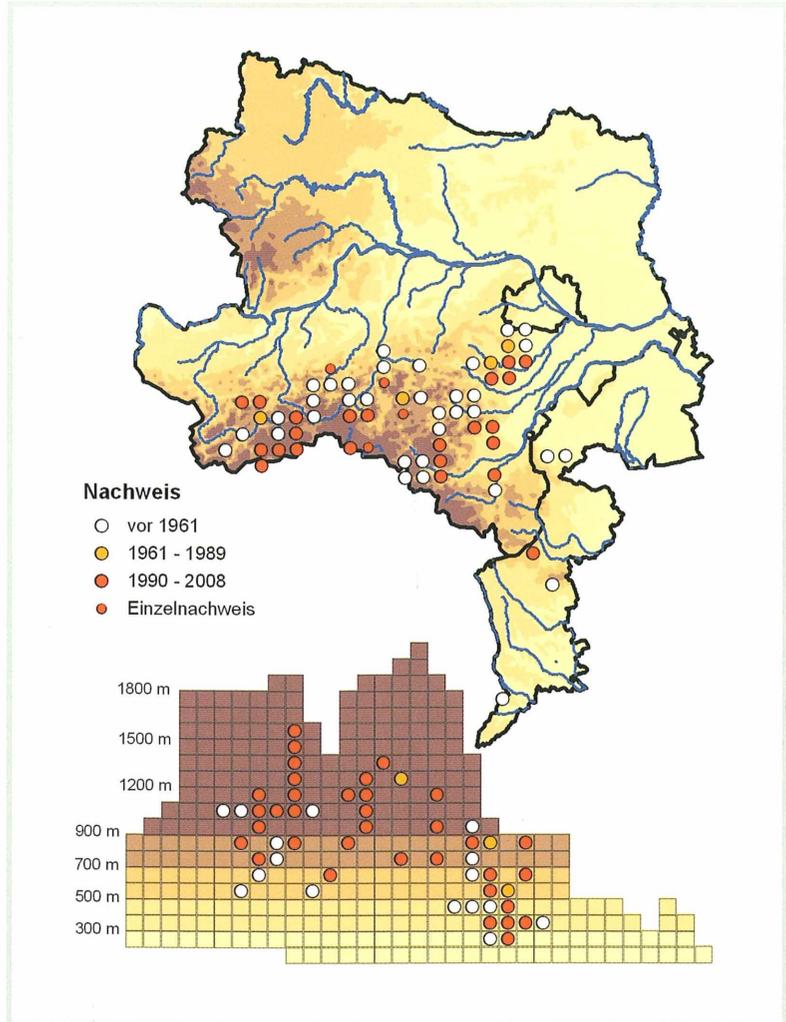
Bereits Mitte Juni können erste adulte Tiere erscheinen, so am 14.6.2004 bei Baden (A. Panrok). Die Hauptentfaltung findet jedoch von Mitte Juli bis Mitte September statt. Nachweise ab Mitte September beschränken sich ganz überwiegend auf die Hochlagen über 1.000 m Seehöhe, zuletzt war noch ein Weibchen am 13.11.2005 bei Taschelsbach im Ötscherland aktiv (W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Gegenüber Anfang und Mitte des 20. Jahrhunderts sind inzwischen zahlreiche Fundpunkte, vor allem in den niedrigeren Lagen unter 400 m, verlassen worden (vgl. FRANZ 1961, BIERINGER & ROTTER 2001). Die überwiegend verin-

selten Kleinvorkommen sind wohl nur mehr Reste ehemals größerer Bestände. Man kann deshalb von massiven Rückgängen in den letzten 50 Jahren ausgehen, die auch zur Einstufung als „gefährdet“ in der Roten Liste Niederösterreichs geführt haben (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Ähnliches trifft auch für Deutschland zu, wo vor allem die randalpinen und außeralpinen Vorkommen von Rückgängen betroffen sind (DETZEL 1998, HEUSINGER & VOITH 2003). Angesichts der speziellen Habitatansprüche liegt wohl die Hauptursache in der zunehmenden Verbrachung und Verbuschung ehemals offener Standorte. Es hat sich aber auch gezeigt, dass gezielte Schutzmaßnahmen (v. a. Entbuschungen) sehr rasch positive Auswirkungen zeigen können, wenn geeignete vegetationsfreie, sonnenexponierte Stellen zur Eiablage zur Verfügung stehen (LAKEBERG 2000).

Eva Karner-Ranner



Alpine Gebirgsschrecke *Miramella alpina* (KOLLAR, 1833)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 10,0 % (77) – Datensätze: 262

Jahreszeitliches Auftreten: (31.5.) 16.7.–1.11. (16.11.)



Miesenbach, Niederösterreich, 30.9.2007, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Alpine Gebirgsschrecke weist in Europa ein disjunktes Areal auf, das von den Pyrenäen über die Mittelgebirge Zentraleuropas und die Nordalpen bis zum Karpatenbogen reicht (NADIG 1989). In Ostösterreich beschränken sich die Vorkommen weitgehend auf den Alpenraum. Schwerpunkt-mäßig wurde die Art in den Niederösterreichischen Kalkalpen und im Wechselmassiv gefunden, wobei sämtliche herausragende Erhebungen wie z. B. Göstlinger Alpen, Ötscher, Reisalpe, Schneeberg und Rax besiedelt sind. Während die Verbreitung mit dem Übergang zum Nördlichen Alpenvorland endet, setzt sie sich in nordöstlicher Richtung, allerdings mit einer deutlich geringeren Fundortdichte, bis zur Thermenlinie und in den nördlichen Wienerwald fort. Vom alpinen Teilareal durch eine offensichtliche Verbreitungslücke in der Buckligen Welt getrennt, tritt die Alpine Gebirgsschrecke nochmals im Bernsteiner und Günser Gebirge auf und erreicht am Geschriebenstein bei Rechnitz sogar den Rand der Kleinen Ungarischen Tiefebene. Eine weitere, mit den oststeirischen Vorkommen in Verbindung stehende Population besiedelt das Neuhauser Hügelland im Südburgenland. Völlig aus dem Rahmen fällt schließlich ein Vorkommen, das im Waldviertel nahe Litschau im Rottalmoos entdeckt wurde (H. Seehofer, S. Zelz) und eventuell einen Ausläufer der von HARZ (1975) für Südböhmen beschriebenen Population darstellt.

Werden die niederösterreichischen Bestände mit Ausnah-

me der Tiere, die am Ötscher leben und auch Merkmale der Subspecies *Miramella alpina subalpina* zeigen, durchwegs *Miramella alpina alpina* zugeordnet, so weisen die Vertreter der isolierten burgenländischen Population Merkmale auf, die sie eine Zwischenstellung zwischen *Miramella alpina alpina* und *Miramella irena* einnehmen lassen (NADIG 1989). Phänotypisch der Form „collina“ entsprechende Tiere finden sich geografisch gut abgegrenzt entlang der Thermenlinie von der Hohen Wand bis nach Wien sowie im Günser Gebirge und dem Neuhauser Hügelland.

Die vertikale Verbreitung hat eine erstaunliche Bandbreite und reicht von der collinen bis in die alpine Stufe. Bemerkenswert sind vor allem die Tieflandvorkommen bei Wien, die die niedrigsten von *Miramella alpina* im gesamten Alpenraum sind (NADIG 1989). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt jedoch zwischen 1.500 und 1.900 m Seehöhe, wobei die Art in diesem Bereich vermutlich oft von der künstlich herabgesetzten oder durch die randalpine Lage ohnedies tiefer gelegenen Baumgrenze profitiert. Der höchste Nachweis gelang auf 2.055 m am Hochschneeberg (H. Fuxa), der niedrigste auf 280 m in der Mödlinger Klause (A. Panrok). An der Mehrzahl der Fundpunkte trat die Alpine Gebirgsschrecke häufig auf.

Lebensraum

Mit 46 % aller Nachweise stechen aus dem Habitatspektrum der Alpinen Gebirgsschrecke am deutlichsten alpine Rasen und Matten heraus. Typische Lebensräume sind z. B. von Vaccinien durchsetzte Rostseggen- und Bürstlingsrasen. Oft handelt es sich dabei um beweidete Almen, es werden aber auch Mähwiesen besiedelt sowie aus der Nutzung herausgenommene Flächen, solange diese noch nicht zu stark verbracht sind. Weiters ist die Art bisweilen ein charakteristischer Bewohner von Lägerfluren, Schlägen, Schneisen, Lichtungen, Waldrändern und Forststraßenrainen. Dominiert in diesen Fällen hochstaudenartige Vegetation, so sitzen die Gebirgsschrecken gerne auf den großen Blättern von Alpen-Ampfer, Pestwurz, Milchlatich, Huflattich, Brombeeren und Brennnesseln. An der Thermenlinie ist die Alpine Gebirgsschrecke (in der Form „collina“) hingegen vor allem auf steinigem Waldwegen und an felsigen Standorten in lichten Eichen-Kiefernwäldern, ja selbst auf Halbtrockenrasen zu finden und zeigt eine eher geobionte Lebensweise.

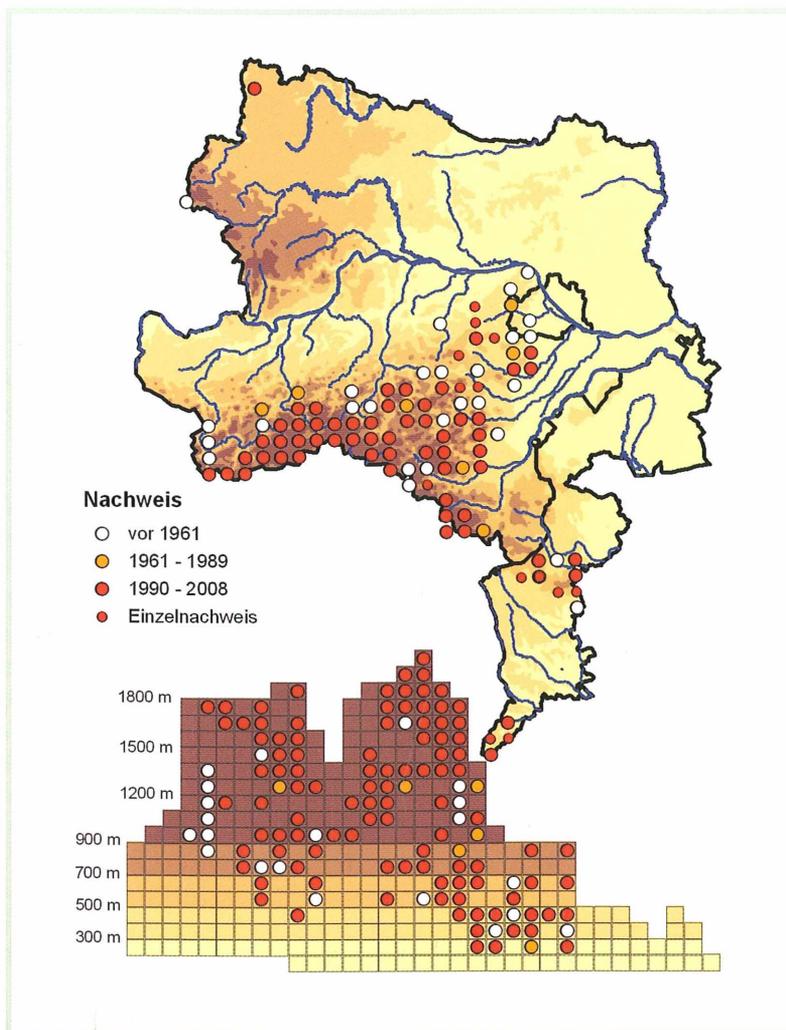
Phänologie

Die ersten geschlechtsreifen Tiere der Form „*collina*“ können am Alpenostrand bereits im Juni nachgewiesen werden, so am 31.5.2008 bei Gumpoldskirchen (A. Panrok). Die frühesten Nachweise aus anderen Gebieten stammen vom 8.7.2003 vom Glasbachgraben bei Goberling (Bez. Oberwart, H. Höttinger), in den höheren Lagen ist diese Art hingegen erst gegen Ende Juli ausgewachsen. In den Monaten August und September wird ein phänologisches Maximum erreicht, während die Zahl der Beobachtungen im Oktober wieder abnimmt. Einzelbeobachtungen liegen vom November vor. Der letzte Nachweis stammt vom 16.11.2002 von der Raxalpe (A. Panrok).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Das aktuelle Verbreitungsbild entspricht weitgehend jenem, das NADIG (1989) anhand eigener Erhebungen, älterer Publikationen und der Auswertung von Sammlungen zeichnet. Das isolierte Vorkommen im Waldviertel wurde bei Karlstift bereits von WERNER (1910) und W. Kühnelt (in BIERINGER & ROTTER 2001) nachgewiesen. Bisher unbekannt war

hingegen die Population im Bernsteiner Hügelland sowie im Südburgenland, wobei jedoch angenommen werden kann, dass die Art hier bislang übersehen wurde. Deutliche Hinweise auf Bestandsveränderungen liegen lediglich für den Wienerwald vor. Hier war *M. alpina* in der Form „*collina*“ im 19. Jahrhundert zeitweise derart häufig, dass sie sogar Schäden im Unterwuchs und auf Bäumen anrichtete (KÜNSTLER 1864). Weiters sind für dieses Gebiet aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts deutlich mehr Fundorte bekannt als heute (vgl. NADIG 1989), sodass ein Rückgang angenommen werden kann. Einen konkreten Hinweis auf eine Gefährdungsursache liefert A. Grüll, der am Anninger nahe Mödling auf einem stark von Fußgängern und Mountainbikern frequentierten Fahrweg bei zwei Exkursionen 15 bzw. 69 zertretene und überfahrene Exemplare fand.



Südliche Gebirgsschrecke *Miramella irena* (FRUHSTORFER, 1921)

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 0,4 % (3) – Datensätze: 13

Jahreszeitliches Auftreten: (17.6.–10.8.)



Slavnik, Slowenien, 23.8.2008, Lisbeth Zechner.

Verbreitung und Häufigkeit

Miramella irena ist von den oberitalienischen Seen über die südlichen Kalkalpen bis ins slowenische Bachergebirge verbreitet (NADIG 1989). In Österreich wird die Art für die Karnischen Alpen, die Karawanken, die Gailtaler Alpen, die Ankogel-Gruppe in den Hohen Tauern und die Nockberge beschrieben. Eine Population mit intermediärem Charakter besiedelt Teile des steirischen Randgebirges (NADIG 1989, DERBUCH & BERG 1999). Im südlich der Raab im südburgenländischen Bezirk Jennersdorf gelegenen Neuhauser Hügelland wurden im Frühsommer 1996 makroptere Individuen von *Miramella* sp. entdeckt (LEDERER 2004), die anhand von zwei Belegexemplaren, die dem *Miramella*-Experten A. Nadig übermittelt wurden, mit großer Wahrscheinlichkeit *Miramella irena* zuzuordnen sind (A. Nadig schriftl.). Funde von ebenfalls sehr langflügeligen *Miramella*-Exemplaren in der angrenzenden Oststeiermark (ZECHNER et al. 2005) und im benachbarten ungarischen Nationalpark Őrség (K. Krasser mündl.) deuten darauf hin, dass es sich bei den Vorkommen im Neuhauser Hügelland um den Teil einer größeren Population handelt. Die Funde entfallen auf Seehöhen zwischen 255 und 320 m und zählen somit zu den niedrigsten in Europa (NADIG 1989, LEDERER 2004). Die Südliche Gebirgsschrecke wurde meist nur in geringer Zahl festgestellt, neigt aber in einzelnen Jahren wie z. B. 1996 zur Gradation. Derartige Massenvermehrungen sind

laut NADIG (1989) für brachyptere Formen von *Miramella*, die in klimatisch begünstigten Gegenden leben, typisch und werden z. B. auch für eine windgeschützte, sonnige und sehr feuchte Waldlichtung im slowenischen Trnovski Gozd beschrieben (NADIG 1989).

Lebensraum

Bei Welten konnte die Art am Übergang vom Hügelland ins Raabtal an einem nordexponierten Hang festgestellt werden, ansonsten gelangen die Nachweise in mehr oder weniger engen, feuchtkühlen Tälchen, die von zumindest temporär Wasser führenden Bächen durchzogen und von dicht bewaldeten Hängen umgeben werden. Bei den Habitaten handelt es sich um zwei zwischen Äckern und Wiesen gelegenen Hecken, zwei dicht verwachsene Waldschläge, einen Forststraßenrain, einen Waldrand sowie ein Sojabohnenfeld, wobei in letzterem Fall die Einwanderung von einer benachbarten Hecke anzunehmen ist. Wie bei *Odontopodisma schmidtii* wurden die Tiere vor allem in Pflanzenbeständen mit größeren Blättern und stockwerkartigem Aufbau gesichtet. Als Sitzwarten wurden primär die Blätter von Brombeeren notiert, in geringem Ausmaß jene von Brennessel, Riesen-Goldrute, Schwarzem Holunder, Schwarzerle, Hopfen, Gewöhnlichem Wolfsfuß, Zaunwinde und Riesen-Schachtelhalm (LEDERER 2004).

Phänologie

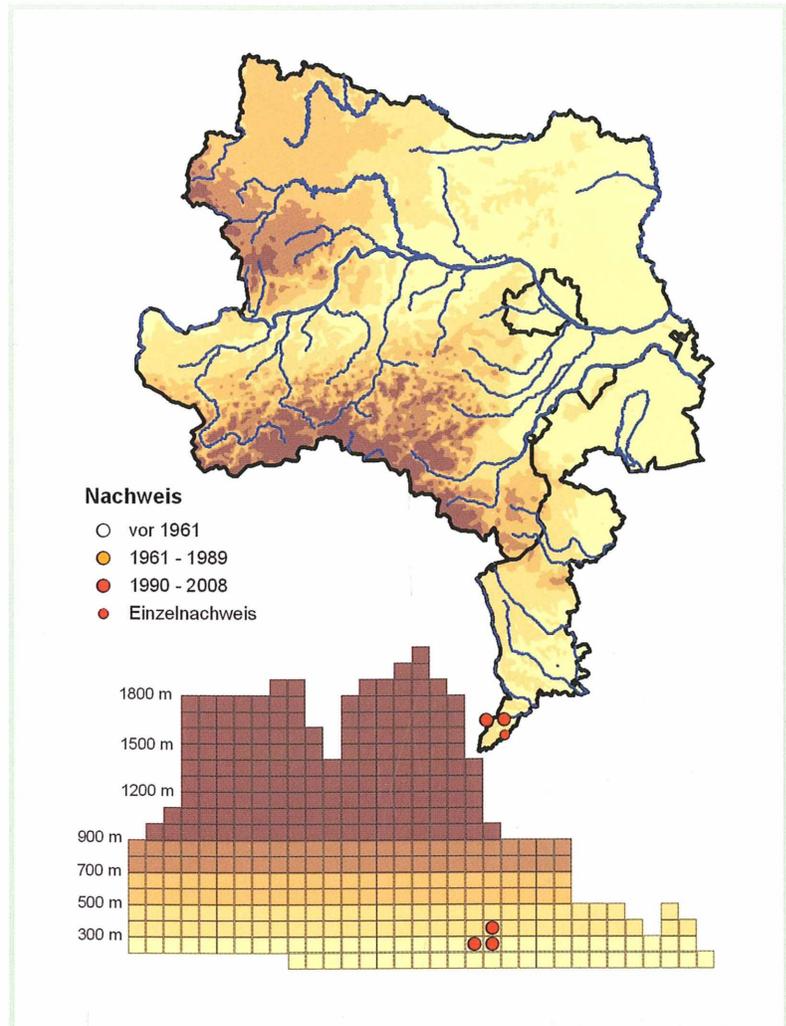
Der früheste Nachweis einer Imago stammt vom 17.6.1996 (B. Braun, E. Lederer), der späteste vom 10.8.2006 (M. Russ). Die Art scheint sich sehr früh zu entwickeln und eine nur relativ kurze Imaginalphase zu besitzen. So wurden auf einem dicht mit Brombeer-Gestrüpp bestandenen Schlag im Gritschbachgraben am 17.6.1996 an den wenigen einsehbaren Stellen 45 Tiere gezählt, von denen alle bis auf ein Exemplar noch im letzten Larvenstadium waren. Bereits 14 Tage später waren dort laut K. Krasser (mündl.) nur noch wenige Individuen zu finden, und eine Nachsuche am 19.8.1996 blieb überhaupt erfolglos. An derselben Stelle wurden Anfang Juli 1997 nur zwei Tiere nachgewiesen.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Südliche Gebirgsschrecke wird zwar von EBNER (1955) nicht für den Bezirk Jennersdorf erwähnt, wäre aber angesichts ihrer zerstreuten und oft nur individuenarmen Be-

stände, ihres frühen phänologischen Auftretens und des vermutlich späten Exkursionstermins nur mit Glück nachzuweisen gewesen. Eine rezente Ausbreitung oder Einwanderung der Art ist eher unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen. Konkrete Gefährdungsursachen sind derzeit nicht ersichtlich. Das stark eingeschränkte Verbreitungsgebiet, die geringe Zahl an Fundorten, die niedrige Individuendichte, die eventuelle Isoliertheit der Population und die Flugunfähigkeit machen die Art gegenüber etwaigen Lebensraumveränderungen (z. B. Flurbereinigungen) sicherlich verwundbar.

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Grünschrecke *Odontopodisma decipiens* (RAMME 1951)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 2,0 % (15) – Datensätze: 47

Jahreszeitliches Auftreten: (19.6.–29.9.)



Hundsheim, Niederösterreich, 10.8.1996, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsgebiet der Grünschrecke erstreckt sich von der Südschweiz und Oberitalien bis ins östliche Mitteleuropa und nach Südosteuropa (HARZ 1957). Die Nachweise in Ostösterreich verteilen sich auf vier deutlich voneinander getrennte und z. T. auch weit auseinander liegende Gebiete. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Art im Leithagebirge, wobei hier der klimatisch etwas ausgeglichener Nordteil stärker als der Südteil besiedelt zu sein scheint (KARNER & RANNER 1995). Ein vermutlich isoliertes Vorkommen befindet sich in den Hainburger Bergen. Schließlich gelangen noch Funde im östlichen Teil des Mittelburgenlands im Nikitscher Wald und am Südrand des Ödenburger Gebirges (BERG 2008) sowie im Bereich des im Südburgenland gelegenen Kukmirner Hügellandes (LEDERER 2004).

Die Nachweise entfallen auf Höhenstufen zwischen 170 (Leithagebirge/Bruckneudorf) und 450 m (Hundsheimer Berg), mit einem Schwerpunkt zwischen 200 und 300 m Seehöhe. Die Art wurde meist nur in geringer Zahl gefunden, was auch mit ihrer schwierigen Erfassbarkeit zusammenhängen dürfte.

Lebensraum

In den Hainburger Bergen und im Leithagebirge bewohnt *Odontopodisma decipiens* vor allem Gebüschsäume, He-

cken, Waldränder und verbuschende bzw. verbrachende Trockenrasen in gut besonnten Lagen. Auf einer Untersuchungsfläche bei Breitenbrunn erreichte die Art die höchsten Dichten in einem jungen Kahlschlag im Eichen-Hainbuchen-Wald (SÄNGER & HELFERT 1976). Im Südburgenland wurde die Art in zwei seitentalartigen Ausbuchtungen an den nördlichen Rändern breiterer Flusstäler gefunden. Bei den Habitaten handelt es sich hier um Hecken, Hochstaudenstreifen und ungemähte Feuchtwiesen. Als Sitzwarten werden meist Gebüsche beschrieben, vielfach handelt es sich dabei um Brombeer-Gestrüpp (KARNER & RANNER 1995, LEDERER 2004, BERG 2008).

Phänologie

Der früheste Nachweis gelang am 19.6.2005 bei Müllendorf/Leithagebirge (R. Wegerer). Der Großteil der Tiere dürfte aber meist erst im Juli die Geschlechtsreife erreichen. Die Art ist dann bis Ende August/Anfang September gut nachzuweisen, scheint danach aber ähnlich *Odontopodisma schmidtii* schnell zu verschwinden. Die letzte Registrierung stammt vom 29.9.2002 aus St. Georgen am Leithagebirge (E. Karner-Ranner, A. Ranner).

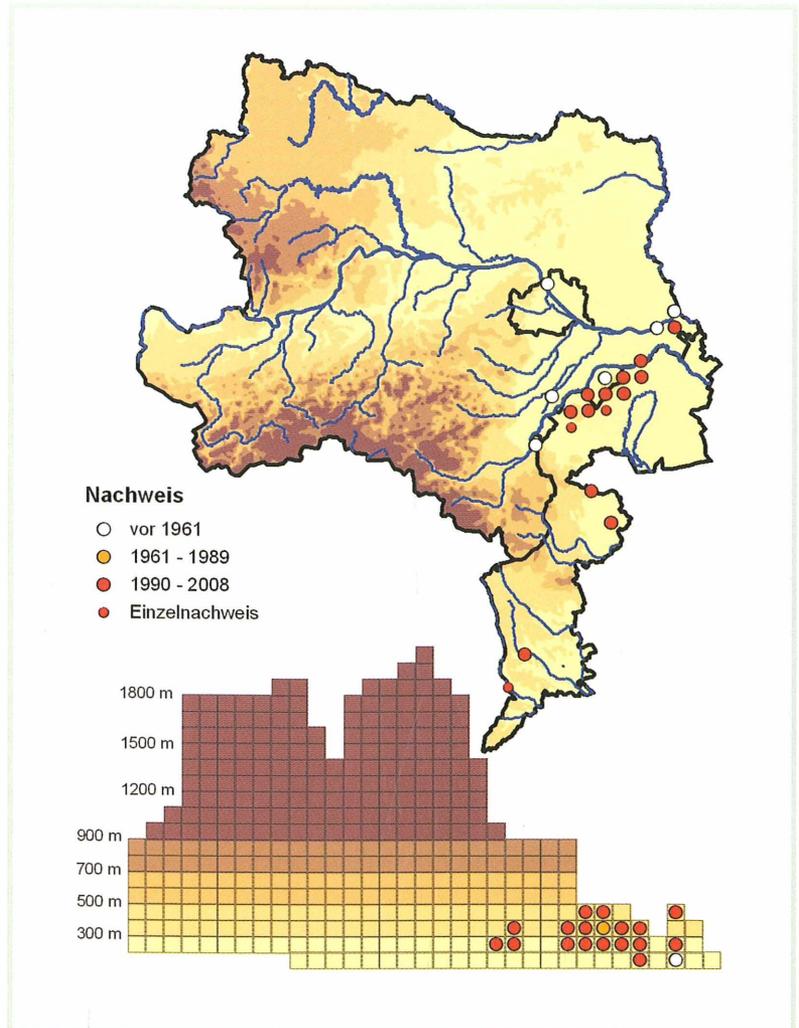
Bestandsentwicklung und Gefährdung

Von den aktuellen Vorkommen sind jene in den Hainburger Bergen und im Leithagebirge historisch belegt (WERNER 1925, RAMME 1951, SCHMIDT 1978). KARNER & RANNER (1995) konnten *Odontopodisma decipiens* im Leithagebirge zwar nicht in so hohen Dichten wie SÄNGER & HELFERT (1976) feststellen, führen dies aber auf eventuelle saisonale Häufigkeitsschwankungen zurück. An den beiden Fundpunkten im Südburgenland wurden insgesamt nur acht Exemplare beobachtet (LEDERER 2004). Weshalb die Art hier trotz geeignet erscheinender Lebensräume derart selten ist, bleibt unklar. Ein isoliertes Vorkommen am Nordende der Thermenlinie in Wien-Kuchelau (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001) konnte bisher ebensowenig bestätigt werden wie ein Vorkommen im Rosaliengebirge bei Bad Sauerbrunn (REDTENBACHER 1900) sowie im Ellender Wald (Bez. Bruck/Leitha, WERNER 1925).

Als typische Gebüschbewohnerin dürfte die Grünschrecke von dem in ihren ostösterreichischen Verbreitungsgebieten seit einigen Jahrzehnten zu beobachtenden Trend zur Sukzession profitiert haben. Am Hundsheimer Berg und in Teilen des Leithagebirges wird ein Offenbleiben ihrer

Habitats durch entsprechende Managementmaßnahmen wie z. B. Beweidung gewährleistet. Hier fördert der selektive Fraß der Weidetiere sogar die Ausbreitung der von der Art bevorzugten Brombeer-Bestände. Die Vorkommen im Südburgenland sind durch Nutzungsaufgabe von Streuwiesen, Aufforstungen und das Abbrennen von Hecken bedroht. Bei der Beurteilung der Gesamtgefährdung der Art sind neben ihrer eingeschränkten Mobilität (Mikropterie) die geringen Bestandsgrößen und die Isoliertheit jener Vorkommen zu berücksichtigen, die abseits der relativ großen Population im Leithagebirge liegen. Insgesamt erscheint eine Einstufung als gefährdet gerechtfertigt.

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Östliche Grünschrecke *Odontopodisma schmidtii* (FIEBER, 1853)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 0,9 % (7) – Datensätze: 146

Jahreszeitliches Auftreten: (11.6.) 15.6.–29.9. (25.10.)



Gritsch, Burgenland, 5.8.2006, Markus Russ.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Östliche Grünschrecke ist von Oberitalien über die Balkanhalbinsel bis nach Rumänien verbreitet (HARZ 1957). In Ostösterreich beschränken sich die Nachweise auf die südburgenländischen Bezirke Güssing und Jennersdorf. Hier steht einem mehr oder weniger geschlossenen Verbreitungsgebiet zwischen dem Jennersdorfer Hügelland und der südlichsten Landesgrenze ein isoliertes Vorkommen im Bräunergraben und am Narringerberg südwestlich von Güssing gegenüber (LEDERER 2004).

Die Funde entfallen großteils auf die colline und nur zu einem geringen Teil auf die planare Stufe und liegen ausnahmslos auf Seehöhen zwischen 200 und 400 m. Der niedrigste Nachweis gelang auf 247 m im Raabtal westlich von Jennersdorf, der höchste auf 387 m bei Mühlgraben (B. Braun, E.Lederer). Die Art wurde durchwegs häufig, stellenweise sogar sehr häufig angetroffen.

Lebensraum

Die Östliche Grünschrecke ist im Südburgenland eng an die Riedelzüge gebunden. Im Bereich des Raabtales dringt sie maximal 150 bis 200 m in den eigentlichen Talboden vor. Im Hügelland selbst werden Tal- und untere Hanglagen bevorzugt, Nachweise auf exponierten Kuppen blieben die Ausnahme. Sofern die Vorkommen nicht ohnedies in Wäldern liegen, zeigen sie oft eine auffallende Nähe zu ihnen. Im breitgefächerten Habitatspektrum spielen vor allem Lebensräume eine große Rolle, die nur selten

oder gar nicht der Mahd unterliegen und in denen Gebüsche sowie höhere Stauden dominieren. Vielfach handelt es sich dabei um Saumbiotop mit linearer Ausdehnung. So ist *Odontopodisma schmidtii* eine Charakterart von Hecken, Wegrainen, Grabenböschungen, Hochstaudenfluren, Bachgehölzen, Waldrändern und Schlägen. Die Tiere zeigen eine auffallende Vorliebe für Pflanzenbestände, die durch größere, regelmäßig waagrecht abstehende Blätter einen stockwerkartigen Aufbau bilden. Diese Struktur dürfte der horizontal orientierten Lebensweise der Art entgegen kommen. Nachweise in Feuchtgebieten oder an Gewässern dürften weniger mit den spezifischen mikroklimatischen Verhältnissen zusammenhängen als vielmehr mit dem Auftreten bestimmter feuchtigkeitsliebender Pflanzen, die optimale Sitzwarten bieten. Die meisten Sichtungen von Larven und Imagines gelangen auf Brombeere, Brennnessel, Schwarzerle, Echtem Mädesüß, Riesen-Goldrute, Haselnuss und Hainbuche. Bei Gehölzen halten sich die Heuschrecken überwiegend in niedrigen, bis 2 m hohen Jungbäumchen auf, die häufig infolge von Stockausschlag oder Wildverbiss stark verzweigt bzw. von buschigem Wuchs sind (LEDERER 2004).

Phänologie

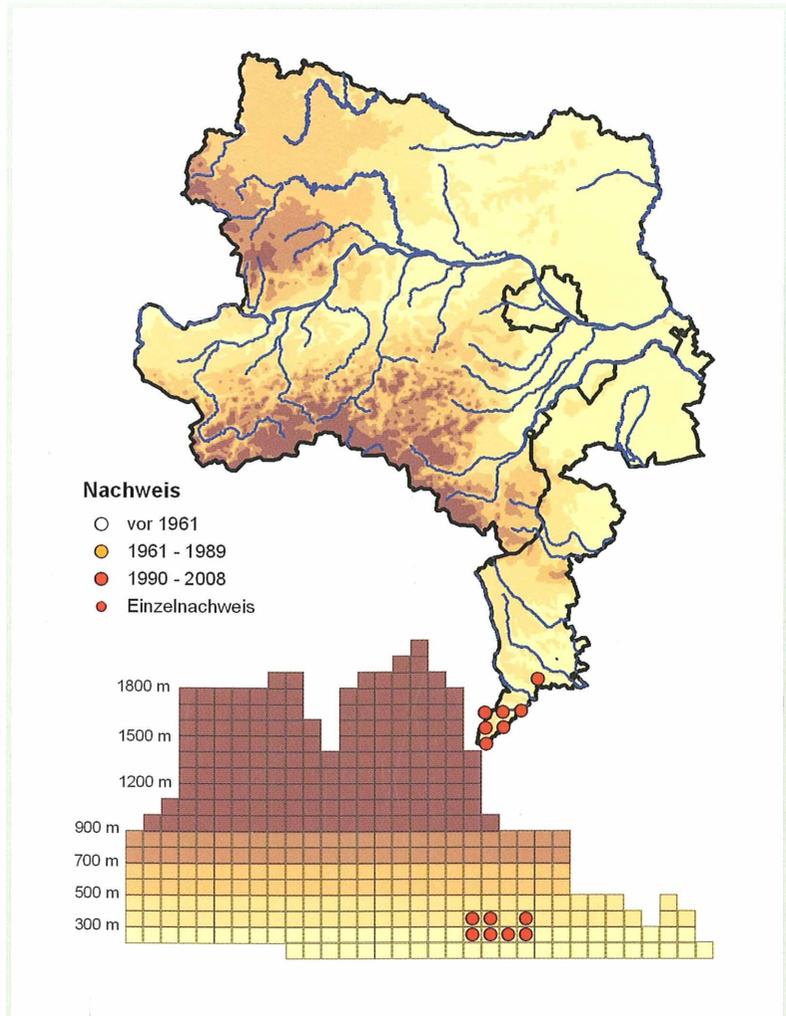
Der früheste Nachweis einer Imago gelang am 11.6.1996 an einer südexponierten Bahndamböschung im Raabtal (B. Braun, E. Lederer). Der Großteil der Tiere wird in der zweiten Junihälfte adult. Kann die Art im Juli an geeigneten Stellen noch in großer Zahl beobachtet werden, so ist sie ab Mitte August oft nur mehr in Einzelexemplaren nachweisbar. Ausnahmsweise können aber auch in der ersten Augushälfte noch Larven gefunden werden. Der späteste Nachweis stammt vom 25.10.1994 aus Oberdrosen (B. Braun, E. Lederer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Östliche Grünschrecke wurde 1954 an vier Stellen im Gebiet südlich der Raab erstmals für das Burgenland nachgewiesen (EBNER 1955). Die Fundorte konnten im Rahmen der Kartierung bestätigt werden. Da EBNER (1955) jedoch keine genauen Angaben über die Ausdehnung seines Untersuchungsgebietes, den Zeitpunkt seiner Erhebungen sowie die Zahl der gefundenen Individuen macht, lassen sich etwaige Bestandsveränderung nicht abschätzen. Die Vorkommen im Südburgenland setzen sich in

der angrenzenden Oststeiermark (ZECHNER 1999a) und im benachbarten ungarischen Nationalpark Örség (E. Lederer & B. Braun unpubl.) fort. *Odontopodisma schmidtii* dürfte kurz- bis mittelfristig von der Nutzungsaufgabe landwirtschaftlicher Grenzertragsflächen profitieren. Funde auf Kahlschlägen, Lichtungen und entlang von Forststraßen lassen vermuten, dass der bei fortschreitender Wiederbewaldung eintretende Lebensraumverlust zumindest teilweise durch forstwirtschaftliche Tätigkeiten wie Schlägerungen und Forststraßenbau kompensiert wird. Aufgrund ihrer Flugunfähigkeit ist die Art vor allem von Eingriffen bedroht, die zum schlagartigen Verlust des Lebensraumes führen und sich nachhaltig negativ auf die Biotopvernetzung auswirken. Es sind dies die ersatzlose Entfernung und das Abflämmen von Hecken und Rainen sowie deren Bearbeitung mittels Schlegelmähern. In den beiden letztgenannten Fällen ist auch mit einer erhöhten Mortalitätsrate zu rechnen. Die Art kann deshalb als gefährdet eingestuft werden.

Birgit Braun & Emanuel Lederer



Flügellose Knarschrecke *Micropodisma salamandra* (FISCHER, 1853)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 0,5 % (4) – Datensätze: 13

Jahreszeitliches Auftreten: (15.6.–14.9.)



Piestingtal, Niederösterreich, September 2003, Hans-Martin Berg.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Flügellose Schnarschrecke ist eine Art des mittleren und östlichen Mittelmeerraumes und erreicht im Südosten gerade noch Mitteleuropa. Aus Österreich waren zu Beginn des Atlasprojektes lediglich zwei historische Fundorte

bekannt: Sausal in der Südsteiermark (EBNER 1953) und die Hohe Wand (REDTENBACHER 1900). Letzteres Vorkommen wurde von EBNER (1953) als fraglich eingestuft, doch konnte im Zuge von Kartierungen 1994 unweit der Hohen Wand im oberen Miesenbachtal („Am Ascher“) eine kleine Population wieder entdeckt werden (H.-M. Berg, S. Zelz). Erst im Gefolge wurde die größere Ausdehnung dieses Fundgebietes durch weitere Feststellungen von J. Scheibenreif u. a. bekannt, das sich gegenwärtig auf die Taleinhänge des oberen Miesenbachtals zwischen Dürrer Wand und Hoher Wand zwischen 540 m und 760 m Seehöhe erstreckt. Dieses Vorkommen stellt derzeit den nördlichsten Vorposten des über Kärnten und die Steiermark (vgl. ADLBAUER & SACKL 1993, DERBUCH & BERG 1999) nach Österreich reichenden mittel- und ostmediterranen Verbreitungsareals der Art dar. An den einzelnen Fundorten wurde die Flügellose Knarschrecke überwiegend „nicht selten“ oder „häufig“ angetroffen.

Lebensraum

Die Flügellose Knarschrecke gilt als leicht hygrophiler Wiesen- und Gebüschbewohner (BELLMANN 1993, INGRISCH & KÖHLER 1998). Im Untersuchungsgebiet bestätigt sich diese Einstufung. Hier besiedelt die Art ein weites Spektrum von Nasswiesen über Feuchtbrachen, (Hochstauden-)Säumen

zu Gebüsch und Magerweiden. Selbst extensiv gemähte Straßenränder werden besiedelt (A. Panrok). Eine besondere Affinität zu Gehölzvorkommen besteht nach eigenen Beobachtungen nicht (vgl. BELLMANN 1993)

Phänologie

Die Flügellose Knarschrecke zählt unter Berücksichtigung ihres montanen



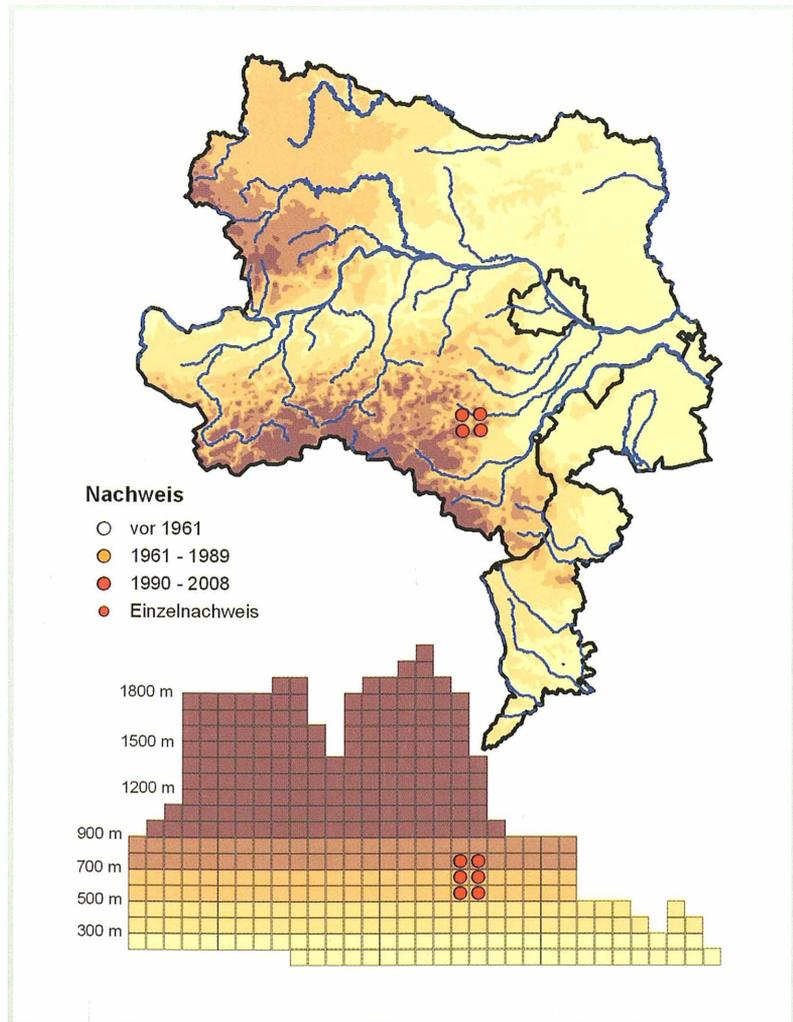
Micropodisma salamandra ist u. a. entlang von Straßengraben zu finden, Dürnbach, Niederösterreich, 6.7.2008, Alexander Panrok.

Vorkommens zu den frühen Arten. Bereits Mitte Juni ist sie in warmen Jahren verbreitet anzustreffen (J. Scheibenreif). Sie weist eine lange Imaginalphase auf, die letzten Nachweise gelangen am 14.9.2003 (H.-M. Berg, J. Scheibenreif).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die wenigen früheren Funde lassen eine Beurteilung von allfälligen Bestands- und Arealveränderungen nicht zu. Die aktuell extensive Nutzung einzelner Lebensräume der Flügellosen Knarrschrecke (v. a. Feuchtwiesen) lässt eine gewisse Gefährdung aufgrund möglicher landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen vermuten. Im Gegensatz zu früheren Einstufungen als „vom Aussterben bedrohte“ Art (KALTENBACH 1983, ADLBAUER & KALTENBACH 1994, BERG & ZUNA-KRATKY 1997) konnte vor dem gegenwärtigen deutlich verbesserten faunistischen Kenntnisstand die Flügellose Knarrschrecke in Österreich als „vulnerable“ (gefährdet) zurückgestuft werden (BERG et al. 2005).

Hans-Martin Berg



Kleine Knarrschrecke *Pezotettix giornae* (ROSSI, 1794)

Rote Liste Österreich: DD – Rasterfrequenz: 0,7 % (5) – Datensätze: 10

Jahreszeitliches Auftreten: (11.8.–2.10.)

Verbreitung und Häufigkeit

Die Kleine Knarrschrecke ist im Mittelmeerraum weit verbreitet, ihre Vorkommen reichen nordwärts bis in das südöstliche Mitteleuropa und nach Rumänien und setzen sich ostwärts über Moldawien und die westliche Ukraine bis in den Nord-Kaukasus fort (HARZ 1975). In Mitteleuropa erreicht sie das südöstliche und östliche Österreich, Ungarn, die südliche Slowakei sowie die südliche Schweiz.

In Ostösterreich gibt es zwei, durch eine 150 km lange Verbreitungslücke getrennte Vorkommen. Eines liegt im südlichsten Burgenland, offenbar als Fortsetzung der Vorkommen in Slowenien und der südöstlichen Steiermark. Hier gelang 1999 ein Einzelfund eines Weibchens bei Kalch knapp an der slowenischen Grenze (LEDERER 2004). Das zweite Vorkommen liegt im Nordburgenland an der Grenze zu Ungarn südlich von Nickelsdorf in der Leithaniederung und am östlichen Abhang der Parndorfer Platte (RANNER & RIEGLER 2004). Hier wurde die Art bisher an fünf Standorten mit jeweils mehreren Imagines gefunden, z. T. in beträchtlicher Zahl. Auf 47°55' nördlicher Breite gelegen ist es das zur Zeit nördlichste Vorkommen in Mitteleuropa. Gezielte Nachsuchen können dieses Bild aber wahrscheinlich noch wesentlich ergänzen.

Die nordburgenländischen Nachweise gelangen zwischen 125 und 160 m Seehöhe (RANNER & RIEGLER 2004), der südburgenländische Fundpunkt liegt auf 400 m Seehöhe (LEDERER 2004).



Nickelsdorf, Burgenland, 29.9.2004, Andreas Ranner.

Lebensraum

Die Art wird als thermophil, pratinicol, terricol bis herbicol beschrieben (INGRISCH & KÖHLER 1998). Im Nordburgenland nutzt *Pezotettix giornae* einerseits Randbereiche niedrigwüchsiger Windschutzstreifen aus Robinien, teilweise durchmischt mit anderen allochthonen Gehölzen, und andererseits das Innere locker bestockter Robiniengehölze, jeweils im Agrarland. Kennzeichnend ist jeweils eine dichte Grasschicht aus trockenem, niederliegenden Horsten aus Altgras mit dazwischen aufkeimender frischer Grasvegetation, vorwiegend aus Acker-Quecke, Tresse und Wiesen-Knäuelgras, an dicotylen Pflanzen finden sich vereinzelt Kletten-Labkraut und Beifuß. Die Knarrschrecken halten sich überwiegend im dichten Altgras und in trockenem, abgefallenem Laub auf, zur Kopulation besteigen sie jedoch



Monotone, artename Robinienaufforstung bei Nickelsdorf, Burgenland, in dem sich das nördlichste Vorkommen der Kleinen Knarrschrecke Österreichs befindet, 2.10.2004, Andreas Ranner.

auch Bäume (Robinien) bis in etwa 1,5 m Höhe (RANNER & RIEGLER 2004). Der Fundpunkt im Südburgenland ist durch schütterere Vegetation am Übergang eines Waldrandes in einen angrenzenden Feldweg charakterisiert. Es handelte sich um einen Süd-Südost exponierten Standort auf tonigem und kiesigem Boden mit geringer Vegetationsbedeckung (0-10 %), der vor allem mit Knäuelgras, Borstenhirse, Echtem Johanniskraut, Wirbeldost und Zypressen-Wolfsmilch bewachsen ist. Die Baumschicht besteht aus Rotföhren und Robinien (LEDERER 2004).

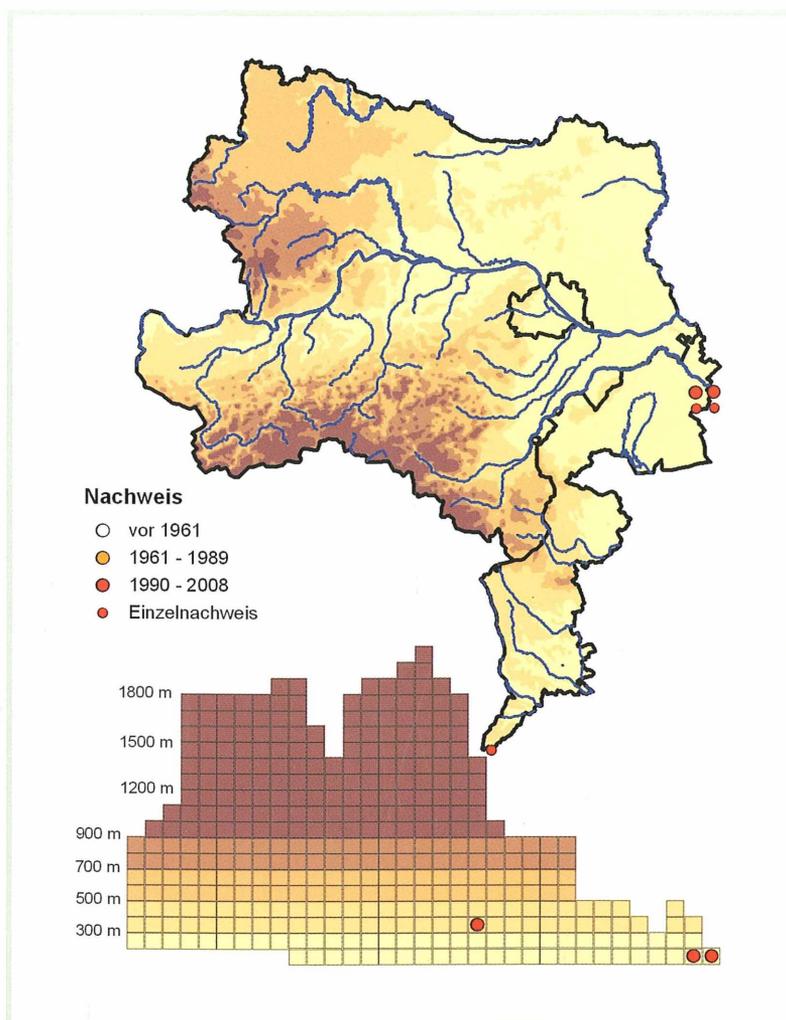
Phänologie

Während Imagines dieser Art im Mittelmeerraum bereits ab dem Frühsommer auftreten und auch überwintern, ist *Pezotettix giornae* bei uns offensichtlich eher eine spät auftretende Art. Angesichts der bisher geringen Zahl an Funden ist dies jedoch nur ein vorläufiger Befund. Der früheste Nachweis stammt vom 11.8.2008 (A. Panrok), der späteste vom 2.10.2004 (E. Karner-Ranner, A. Ranner) – jeweils aus dem Vorkommen an der Parndorfer Platte.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der Erstdnachweis dieser Art für Österreich erfolgte erst 1992 in der Steiermark (ADLBAUER & SACKL 1993), im Südburgenland wurde sie 1999 gefunden, im Nordburgenland 2004. Ob es sich dabei jeweils um bisher beständig übersehene Vorkommen oder um eine vergleichsweise rezente Neueinwanderung handelt, kann zurzeit nicht beantwortet werden. Während der südburgenländische Fundpunkt durch Verbauung und Herbizideinsatz bedroht ist, stellen die im Nordburgenland genutzten Robiniengehölze im Agrarland keinen gefährdeten Lebensraumtyp dar.

Andreas Ranner & Emanuel Lederer



Nasenschrecke *Acrida ungarica* (HERBST, 1786)

Rote Liste Österreich: RE – Rasterfrequenz: 0,3 % (2) – Datensätze: 2

Jahreszeitliches Auftreten: keine aktuellen Angaben



Alberse, Italien, 28.9.2006, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Nasenschrecke kommt in Europa vorwiegend im Mittelmeergebiet und in Südosteuropa vor. Aus dem Zeitraum der Atlaskartierung liegen aus Ostösterreich Fundmeldungen von zwei Orten vor: Das altbekannte Vorkommen am Seedamm am Ostufer des Neusiedler Sees (z. B. EBNER 1951) scheint demnach zumindest bis 1992 in letzten Relikten bestanden zu haben, und zwar im Bereich der „Hölle“ zwischen Podersdorf und Illmitz (P. Reischütz). Aktuelle gezielte Nachsuchen an dem Fundort blieben bisher erfolglos (M. Dvorak, B. Wendelin). Der zweite Fund hingegen stammt aus dem Südburgenland an der Strem bei Luising (A. & P. Reischütz) und steht bislang völlig isoliert. Es ist daher anzunehmen, dass es sich dabei eher um ein verflogenes Exemplar gehandelt hat. Dasselbe gilt für die historischen Einzelfunde von Enzersdorf an der Fischa und aus dem Wiener Prater (REDTENBACHER 1900).

Lebensraum

Der Fund im Südburgenland gelang in hoher Grasvegetation am Rand eines Grabens. Aussagekräftiger sind jedoch die Habitatangaben zu den Beobachtungen in der Hölle: Die Nasenschrecke wurde hier im Seevorgelände zwischen Seedamm und Neusiedler See auf offenen Zick-

stellen mit sehr schütter Vegetation gefunden.

Historische Funde stammen vor allem vom Seedamm zwischen Podersdorf und Weiden. Der Lebensraum wird als Sanddüne mit offenem bis schwach gebundenem Sand und einer (wohl sehr lückigen) Rasenvegetation beschrieben (KALTENBACH 1963). Das Vorkommen wurde wahrscheinlich durch Straßenbauarbeiten Ende der 1960er Jahre vernichtet (KALTENBACH 1970). Funden einzelner Imagines von anderen Stellen aus dem Seewinkel misst KALTENBACH (1970) keine besondere Bedeutung bei, sondern interpretiert sie als verflogene oder verschleppte Exemplare. Allerdings ist eine erfolgreiche Reproduktion der Nasenschrecke auch für Illmitz belegt (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001). Der genaue Fundort dürfte im Sandeck gelegen sein (ebenfalls am Seedamm des Neusiedler Sees), wo die Art zumindest bis 1964 oder 1965 gefunden wurde (W. Waitzbauer in BIERINGER & ROTTER 2001).

Phänologie

Nach dem Diagramm von KALTENBACH (1963) traten am Fundort zwischen Podersdorf und Weiden die ersten Larven um Mitte Juli auf, Imagines waren ab Mitte August, im wesentlichen aber erst im September zu finden. Die Ima-

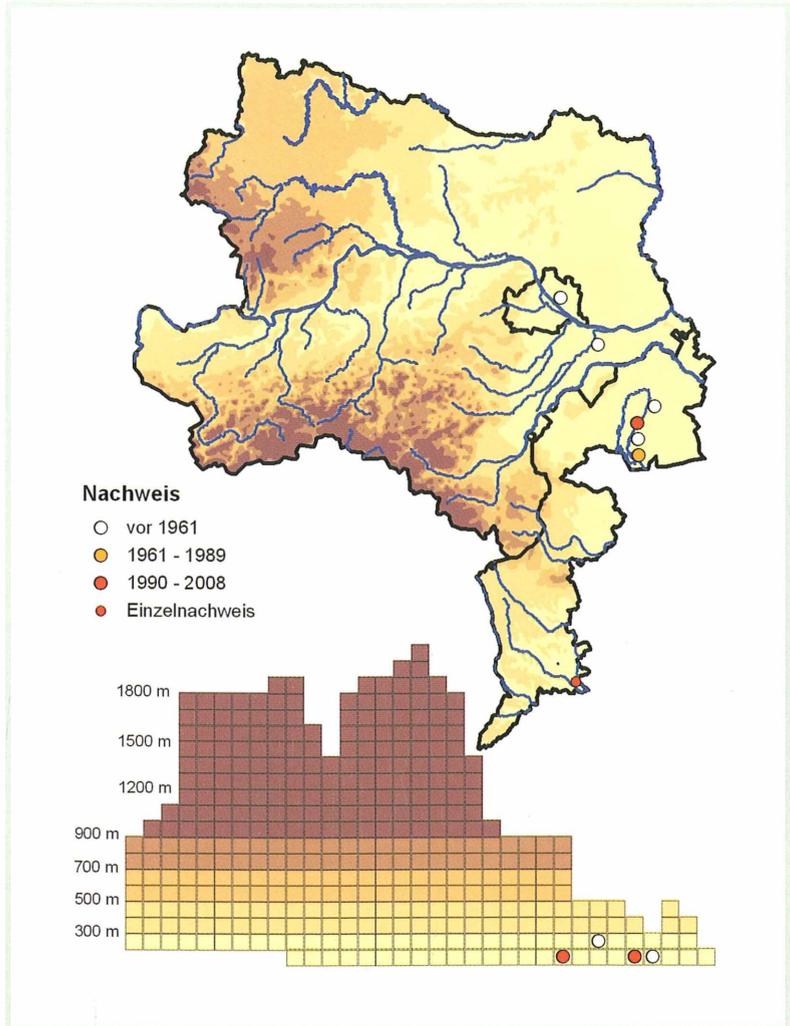
ginalzeit endete noch im September. Der einzige bekannte Beleg für das Illmitzer Vorkommen, eine Larve vom 6.9.1955 (BIERINGER & ROTTER 2001), fügt sich in dieses Bild ein. Noch am 8.10.1955 konnten sechs Tiere bei Podersdorf gesammelt werden (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001). Die rezenten Funde aus der Hölle und von Luising sind undatiert.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Da seit 1992 keine sicher bodenständigen Vorkommen der Art mehr bekanntgeworden sind, gilt die Nasenschrecke als in Österreich verschollen (BERG et al. 2005).

Neben der Zerstörung ihres Hauptvorkommens bei Podersdorf (KALTENBACH 1970) dürften mikroklimatische Faktoren für das Aussterben der Art verantwortlich sein. Die späte und kurze Imaginalzeit und die Beschränkung auf Sandböden weisen darauf hin, dass *Acrida ungarica* im Seewinkel an ihrer äußersten klimatischen Verbreitungsgrenze gelebt hat. Die Wärmesummen haben anscheinend kaum ausgereicht, um eine Entwicklung der Art zu ermöglichen. Durch das Dichterwerden der offenen Sandrasen und die Zunahme der Gehölze am Seedamm haben sich die mikroklimatischen Bedingungen drastisch verschlechtert. Eine gewisse Zeit hindurch war ein Überleben offenbar noch auf den durch den Salzeinfluss offengehaltenen Zickstellen im Seevogelände möglich. Letztendlich scheinen die Vorkommen auch hier erloschen zu sein.

Georg Bieringer



Lauschschrecke *Mecostethus parapleurus* (HAGENBACH, 1882)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 14,7 % (113) – Datensätze: 881

Jahreszeitliches Auftreten: (28.6.) 14.7.–26.9. (16.10.)



Kettenreith, Niederösterreich, 29.7.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die europäische Verbreitung der Lauschschrecke erstreckt sich von den Pyrenäen und der französischen Atlantikküste über das südliche Mitteleuropa, Osteuropa und die Balkanhalbinsel bis ans Schwarze Meer (DÜRST 2003). Das Verbreitungsbild in Ostösterreich lässt drei deutliche Schwerpunkte erkennen. Ein mehr oder weniger geschlossenes Vorkommen erstreckt sich im nördlichen Alpenvorland von der Landesgrenze zu Oberösterreich nach Osten bis an die Erlauf. Es reicht im Norden bis an die Donau bzw. die südlichen Abhänge des Waldviertels heran. Weitgehend flächig sind weiters mit Ausnahme des Günser Gebirges das gesamte Südburgenland und Teile des Mittelburgenlandes besiedelt. Nennenswerte Bestände befinden sich schließlich noch in den Überschwemmungsbereichen entlang der Donau östlich von Wien sowie an March und Thaya. Abseits davon gelangen nur sehr punktuell Nachweise. So wurde die Art lokal im Kamptal und an der unteren Traisen, an der Thermenlinie, in der Leithaniederung sowie überraschend selten im Neusiedler See-Gebiet gefunden.

Der tiefste Nachweis stammt von 115 m Seehöhe aus dem Hanság (A. Schuster), weitere Funde aus den Tieflagen sind spärlich und beschränken sich auf Donau, March und Neusiedler See-Gebiet. Mit 87 % aller Nachweise entfällt der Schwerpunkt der Höhenverbreitung auf 200

bis 350 m Seehöhe. Funde über 450 m sind bereits selten und beschränken sich weitgehend auf höhere Lagen des Alpenvorlandes. Die höchsten Beobachtungen gelangen bei Randegg (Bez. Scheibbs) auf 700 m (T. Zuna-Kratky), wobei ein völlig isoliertes Vorkommen auf 788 m bei Pfennigbach/Schneeberg (H.-M. Berg, J. Scheibenreif) hervorzuheben ist. Die meisten Fundpunkte sind durch hohe Individuendichten gekennzeichnet.

Lebensraum

Mecostethus parapleurus ist in weiten Teilen ihres ostösterreichischen Verbreitungsgebietes ein typischer Bewohner wechselfeuchten Dauergrünlandes. Eine enge Bindung an regelmäßig überschwemmte, meist nährstoffreiche Ufer- und Feuchtwiesen entlang von Flüssen ist v. a. in der pannonisch getönten Zone gegeben. An der March wird z. B. die Nähe von Großseggenbeständen und Feuchtbrachen bevorzugt (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Im Südburgenland (LEDERER 2004) und im nördlichen Alpenvorland spielen Feuchtlebensräume wie frische bis wechselfeuchte Mähwiesen, vernässte Viehweiden oder verkrautete Grabenböschungen ebenfalls eine große Rolle. Vielfach treten hier aber auch Nachweise auf trockenen Standorten in den Vordergrund. So ist die Lauschschrecke vor allem auf den Riedelzügen des Südburgenlandes eine Charakterart von Fettwiesen und Brachen in Hang- und Kuppenlagen und zählt in Kleefeldern, in Mischkulturen mit Luzerne und Löwenzahn oder in Industriegraseinsaaten (z. B. mit Rai- und Knäuelgras) zu den wenigen Orthopteren, die auch in größerer Zahl auftreten können. Sie ist selbst in trockenen Magerwiesen zu finden, hält sich da jedoch bevorzugt in den Randzonen und Hangfußbereichen auf, die infolge Eutrophierung aus angrenzenden Kulturen bzw. Nährstoffeinschwemmung eine dichtere und höhere Vegetation aufweisen (LEDERER 2004). In diesem Zusammenhang sei auf die Vermutung mancher Autoren hingewiesen, dass Vorkommen und Dichte von *Mecostethus parapleurus* stärker durch die Vegetationsstruktur und das damit einhergehende Mikroklima als durch die Feuchtigkeit beeinflusst werden (z. B. LANDMANN 1993, GÄCHTER 1993, 1996). Die im Vergleich zum pannonischen Raum schwächer ausgeprägte Bindung an Feuchtlebensräume im nördlichen Alpenvorland und Südburgenland könnte ihre Ursache unter anderem im feucht-kühleren Klima dieser Gebiete haben. Die gute Flugfähigkeit der Lauschschrecke und ihre

Tendenz, gemähte Flächen zumindest vorübergehend zu verlassen, bedingt, dass sie im Kartierungsgebiet auch in untypischen Lebensräumen wie z. B. in Getreidestoppeläckern, Lein- und Bohnenfeldern, Ruderalfluren und auf Waldschlägen angetroffen wurde.

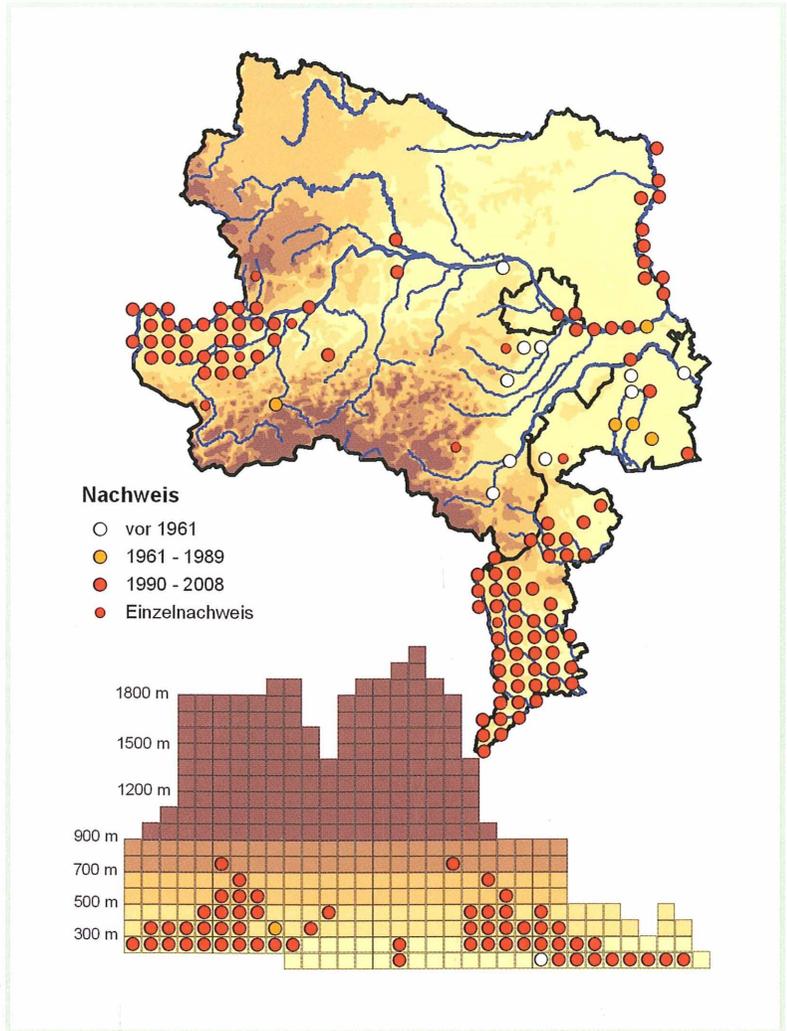
Phänologie

Die ersten Imagines wurden am 28.6.1994 bei Grieselstein/Raab im Südburgenland beobachtet (B. Braun, E. Lederer). Die Hauptentfaltungszeit dieser wärmebedürftigen Art ist jedoch der Hoch- und Spätsommer mit 79 % aller Nachweise im August und September. Oktober-Nachweise sind selten, zuletzt waren am 16.10.1995 noch einige Exemplare im Stremtal aktiv (B. Braun, E. Lederer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Anhand historischer Daten lassen sich lediglich im pannonischen Raum Rückschlüsse auf die Bestandsentwicklung der Lauschschrecke ziehen. Hier dürfte der Verlust strukturreicher, wärmebegünstigter Feuchtgebiete durch Meliorierung und schutzwasserbauliche Eingriffe wohl zum Verschwinden vieler Vorkommen geführt haben (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

So konnten z. B. ehemalige Funde in der Feuchten Ebene bei Mödling und Laxenburg (EBNER 1910a), an der Leitha bei Zurndorf (EBNER 1955) und bei Rust am Neusiedler See (SCHMIDT & SCHACH 1978) im Rahmen der vorliegenden Kartierung nicht mehr bestätigt werden. Im illyrisch getönten Südburgenland kann angesichts des massiven Rückgangs an Dauergrünland ebenfalls von starken Bestandseinbrüchen ausgegangen werden. Die Art zeigt sich hier aber relativ eurytop und erreichte bei Kartierungen auf der Basis von gesechelten Minutenfeldern immerhin eine Rasterfrequenz von 55,3 % (LEDERER 2004). Bei der Beurteilung der Gefährdung muss neben der vielfach engen Bindung an Feuchtlebensräume und den zum Teil bereits stark isolierten Beständen im pannonischen Raum die gute Flugfähigkeit berücksichtigt werden. Sie dürfte es der Lauschschrecke vor allem in den noch flächig besiedelten Verbreitungsgebieten des nördlichen und südöstlichen Alpenvorlandes erlauben, relativ schnell neu entstandene Habitate wie z. B. Brachen zu besiedeln und dort reproduzierende Bestände aufzubauen.



Sumpfschrecke *Stethophyma grossum* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 10,3 % (79) – Datensätze: 350

Jahreszeitliches Auftreten: (25.6.) 14.7.–27.9. (1.11.)



Dorfstetten, Niederösterreich, 18.8.2003, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Areal der Sumpfschrecke reicht von der Iberischen Halbinsel über die Britischen Inseln und nahezu ganz Mitteleuropa weiter sowohl bis Lappland und Sibirien als auch über die Balkanhalbinsel bis nach Kleinasien (DETZEL 1998). Das Verbreitungsbild in Ostösterreich lässt zwei ausgeprägte Schwerpunkte erkennen. Der eine befindet sich im nordwestlichen Waldviertel, wobei hier das Gebiet zwischen Gmünd, Waidhofen a. d. Thaya und der Landesgrenze zu Tschechien relativ kompakt besiedelt ist. Nennenswerte Vorkommen befinden sich weiters entlang den Oberläufen des Kamp westlich von Zwettl sowie an der Lainsitz und Ysper. Der zweite Verbreitungsschwerpunkt liegt im Südburgenland, insbesondere in den Flussniederungen von Pinka, Strem, Zickenbach, Lafnitz und Raab (LEDERER 2004). Im pannonisch getönten Teil des Untersuchungsgebietes wurden nur einige wenige, vermutlich reliktdäre Populationen bekannt. Sie liegen in den Überschwemmungsgebieten von Thaya, March, Donau und Leitha sowie in den Verlandungszonen des Neusiedler Sees. Ein offensichtlich isoliertes Vorkommen besteht im Mostviertel bei Krenstetten.

Der tiefste Nachweis stammt aus 117 m Seehöhe vom Neusiedler See bei Donnerskirchen (T. Zuna-Kratky). Die südburgenländischen Funde verteilen sich auf Lagen von 195 bis 350 m Seehöhe, die deutlich höher angesiedelten Waldviertler Vorkommen entfallen auf Seehöhen zwischen 450 und 750 m. Die höchsten Vorkommen liegen bis max.

877 m im Weinsberger Wald (Bärnkopf, W. Schweighofer) und Langschlag – Mitterschlag im Freiwald bis max. 825 m Seehöhe (L. Sachslehner, A. Schmalzer). An den meisten Fundpunkten wurde die Art mäßig häufig bis häufig angetroffen.

Lebensraum

Entsprechend ihrer stark ausgeprägten Hygrophilie, die insbesondere auf der geringen Trockenresistenz der Eier und der hohen Transpirationsrate der Imagines beruht (vgl. INGRISCH & KÖHLER 1998), zählt die Sumpfschrecke gerade in Ostösterreich zu den Arten mit sehr enger Bindung an Feuchtlebensräume. Im Waldviertel werden vor allem bewirtschaftete Überschwemmungswiesen entlang von Bächen, Feuchtbrachen, Verlandungszonen von Fischteichen, verlandende Torfstiche, Hochstaudenfluren, Rohrglanzgrasbestände und Abzugsgräben besiedelt. Im Bereich der Donau-March-Thaya-Auen ist die Art in den wechselfeuchten Überschwemmungswiesen im Vorland der Flüsse sowie in den Uferzonen bzw. Seggenrieden der Altarme zu finden. Am Ostufer des Neusiedler Sees wird sie für verschilfte Pfeifengraswiesen beschrieben (KARNER et al. 1992). Im Südburgenland ist die Sumpfschrecke eine Charakterart von wechselfeuchtem, ein- bis zweischürigem Dauergrünland, bei dem es sich meist um Bachkratzdistel-Wiesen handelt. Von großer Bedeutung sind weiters kurzfristig brachliegende Feuchtwiesen sowie wechselfeuchte Mähbrachen, in deren Vegetation sich vermehrt höherwüchsige Hygrophyten befinden. Abzugsgräben, Großseggenriede und Hochstaudenfluren werden nur in Kombination mit angrenzenden Mähwiesen besiedelt und dürften lediglich als Ausweichflächen bei deren Mahd genutzt werden. Einzelne, vermutlich umherwandernde Tiere wurden weit abseits größerer Bestände und zum Teil in relativ trockenen Lebensräumen wie z. B. in Klee- und Löwenzahnbrachen oder auf einem von Maisäckern gesäumten, grasigen Feldweg beobachtet (LEDERER 2004).

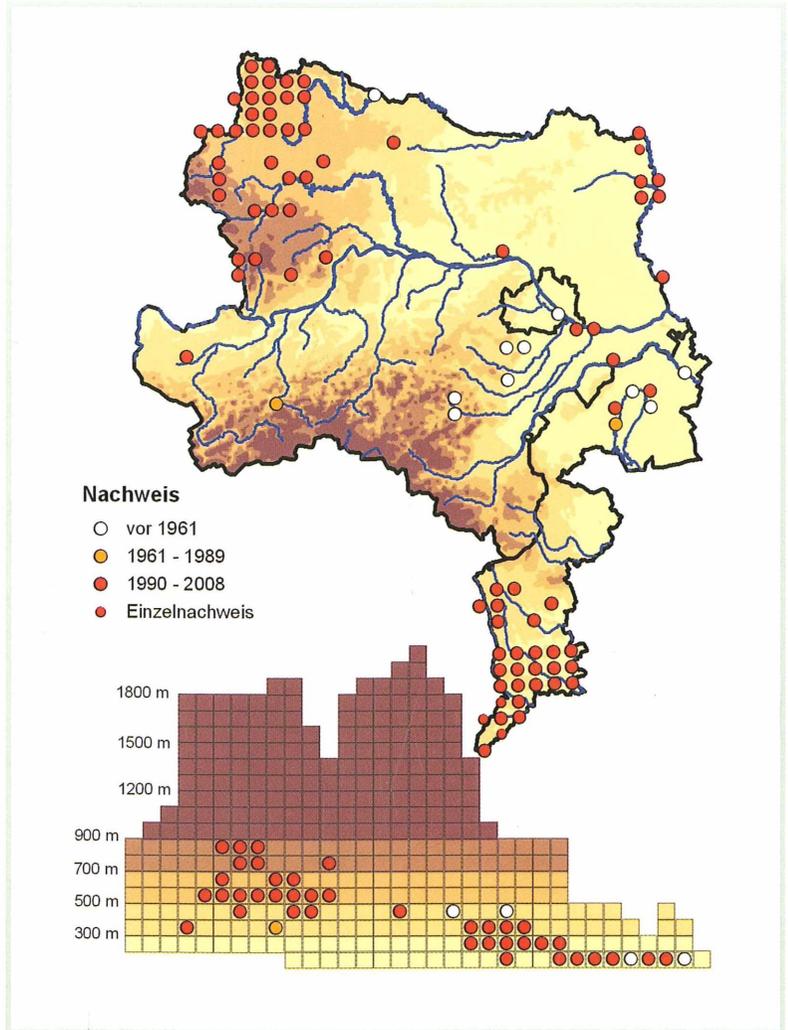
Phänologie

Die Sumpfschrecke ist eine vergleichsweise spät erscheinende Art mit einer der Lauschschrecke recht ähnlichen Phänologie. Am 25.6.2007 (Weitra/Bez. Gmünd, S. Zelz) und 30.6.1995 (Glasing/Strem, B. Braun, E. Lederer) gelangen die frühesten Imaginalfunde, aber erst gegen Ende Juli erreicht sie verbreitet und auch in den höheren Lagen

des Waldviertels die Geschlechtsreife. Schwerpunkt des Auftretens ist August bis Ende September, danach verschwindet die Art sehr rasch. Noch am 1.11.1994 wurden jedoch einige Exemplare bei Urbersdorf/Strem gefunden (P. Sackl, L. Zechner).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die wenigen und vor allem sehr ungenauen historischen Daten lassen kaum Rückschlüsse auf die Bestandsentwicklung der Sumpfschrecke zu. So wurde die Art z. B. von KARNY (1908), WERNER (1932) und EBNER (1955) für das Ostufer des Neusiedler Sees, insbesondere für den Bereich zwischen Weiden und Podersdorf, beschrieben, konnte von SCHMIDT & SCHACH (1978) dort allerdings nicht gefunden werden, während KARNER et al. (1992) einen offensichtlich kleinen Restbestand im Nordteil der Zitzmannsdorfer Wiesen entdeckten. Ein seit längerem bekanntes Vorkommen bei Neusiedl am See (KALTENBACH 1962, SCHMIDT & SCHACH 1978) wurde im Zuge der vorliegenden Kartierung ebenfalls bestätigt, wohingegen dies für Nachweise in den Ruster Wiesen (SCHMIDT & SCHACH 1978) und in der Leithaniederung bei Zurndorf (EBNER 1955) nicht gelang. Auch die Vorkommen am Rand der Feuchten Ebene sowie entlang des Alpenostrandes (REDTENBACHER 1900, WERNER 1909, WERNER 1925, BIERINGER & ROTTER 2001) sind erloschen. Für Niederösterreich wird von einem weitgehenden Verschwinden in den Tieflagen im Zuge von großflächigen Wiesenentwässerungen und nachfolgenden Umwandlungen in Ackerflächen ausgegangen (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Ähnliches kann für die südburgenländischen Bezirke Güssing und Jennersdorf angenommen werden, wo *Stethophyma grossum* bei einer detaillierteren faunistischen Erhebung auf der Basis von gesechelten Minutenfeldern nur eine Rasterfrequenz von 26,9 % aufwies. Die Bestände sind hier vielfach stark isoliert und individuenarm (LEDERER 2004). Lebensraumverluste ergeben sich in Ostösterreich aber auch durch Verbauung, Aufforstung und Verbrachung im Anschluss an Nutzungsaufgabe. Nachhaltig negativ dürfte sich mancherorts das Auffüllen von Flutmulden mit Bauschutt oder Erdaushub auswirken, da hierdurch die für die Eiablage bevorzugten Bereiche höchster Bodenfeuchte verloren gehen. Die Iso-



liertheit und geringe Ausdehnung vieler Habitats führen schließlich dazu, dass bei ihrer Mahd den gegenüber Austrocknung besonders empfindlichen Larven (KRAUSE 1996) oft keine hoch- bzw. dichtwüchsigen Ausweichflächen zur Verfügung stehen. Die Art muss demnach als gefährdet angesehen werden.

Birgit Braun & Emanuel Lederer

Rotflügelige Schnarrschrecke *Psophus stridulus* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 15,4 % (118) – Datensätze: 283

Jahreszeitliches Auftreten: (21.6.) 6.7.–5.10. (30.10.)



Irxenau, Steiermark, 15.8.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die eurosibirische Art kommt von Süd- und Mitteleuropa ostwärts bis an die asiatische Pazifikküste vor. In Mitteleuropa hat sie ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Alpen (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Die Rotflügelige Schnarrschrecke besiedelt in Ostösterreich die Niederösterreichischen Kalkalpen bis in den Wienerwald. Bedeutende Vorkommen bestehen überdies im Bereich von Jauerling und Wachau. Weitere Funde stammen aus den Flusstälern von Ysper, Kamp und Lainsitz im Waldviertel, aus der Buckligen Welt und dem unmittelbar angrenzenden Bernsteiner Hügelland im Burgenland. Vereinzelt und größtenteils isolierte Nachweise gelangen im nordöstlichen Waldviertel im Thayatal bei Hardegg, im Weinviertel im Schmidatal und am Waschberg bei Stockerau sowie im

Einjährige Schlagfläche an der Thermenlinie bei Pfaffstätten, Niederösterreich, die von *Psophus stridulus* binnen kürzester Zeit besiedelt wurde, 3.7.2008, Alexander Panrok.



Nordburgenland bei Eisenstadt und Forchtenstein.

Die tiefstgelegenen Nachweise betreffen ein offenbar verflogenes Tier aus Himberg in der Feuchten Ebene auf 176 m (C. Fiedler) sowie beständige Vorkommen am Südrand des Leithagebirges (A. Grüll, H. Höttinger) und bei Spitz/Wachau (S. Zelz), jeweils auf 250 m Seehöhe. Das höchstgelegene Vorkommen wurde am Hochschneeberg auf 1850 m festgestellt (H. Fuxa). Ein Großteil der Funde (> 80 %) wurde in Seehöhen zwischen 300 und 900 m erbracht.

Mehr als die Hälfte der Funde (156 Datensätze) betreffen Einzelnachweise oder Beobachtungen von kleineren Vorkommen.

Lebensraum

Die Vorkommensschwerpunkte liegen in trockenen, wärmebegünstigten und extensiv genutzten Wiesengebieten der montanen Stufe. Bevorzugt werden offene, magere Standorte. Versaumte und verbuschte Bereiche meidet *Psophus stridulus* (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). 50 % der Funde wurden auf Magerwiesen und -weiden, Halbtrocken- sowie Trockenrasen erbracht. Weitere Lebensräume für die Rotflügelige Schnarrschrecke sind alpine Rasen, verbrachene Halbtrocken- und Trockenrasen, Felsstandorte, magere Säume, Trockengebüsch und Trockenwälder sowie Waldränder. In geringer Zahl wurde die Art auch auf Ruderalfluren und in Brachen, Mooren, in Wäldern und auf

Schotterbänken beobachtet.

Phänologie

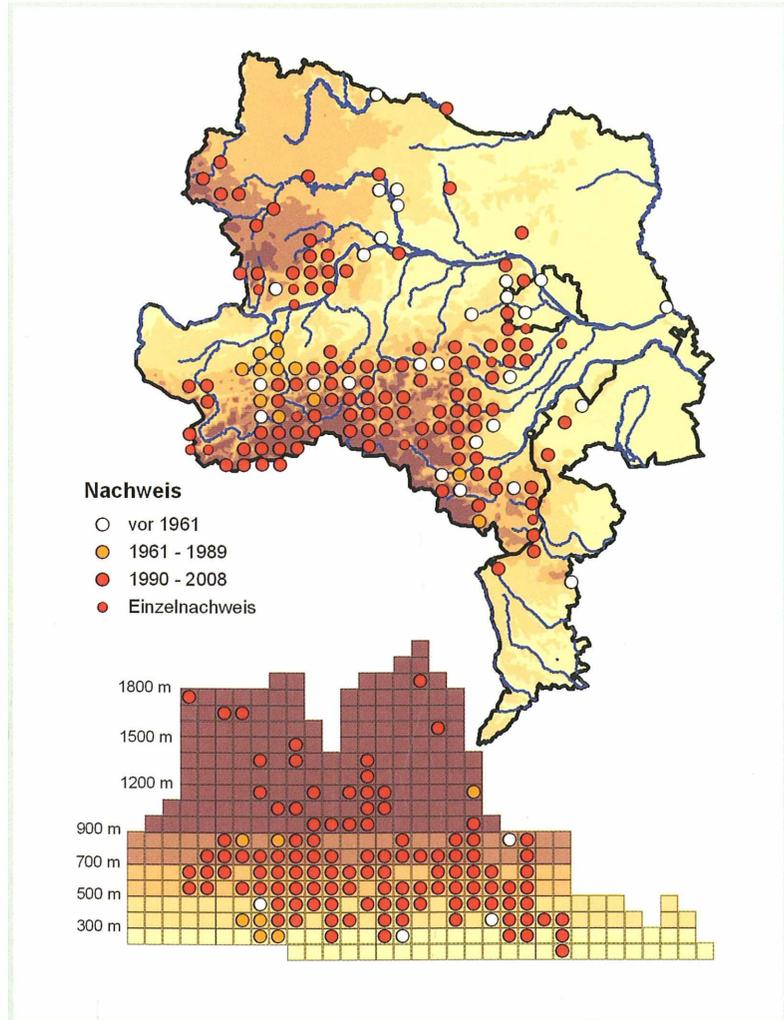
Imagines treten in Ostösterreich über einen langen Zeitraum von der letzten Junidekade (21.6.2007 Thermenlinie, A. Panrok) bis in die dritte Oktoberdekade (30.10.2005 Wienerbruck/Ötscher, J. Laber) auf. *Psophus stridulus* ist jedoch vorwiegend eine Hochsommerart mit 40 % aller Nachweise im August und 30 % im September.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Bestände der Art gehen in ganz Mitteleuropa und auch in den alpinen Verbreitungszentren des Bearbeitungsgebietes zurück, wobei v. a. Aufforstungen von Magerwiesen und natürliche Sukzession nach Nutzungsaufgabe die wesentlichen Rückgangsursachen darstellen (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Die Art ist durch ihre Abhängigkeit von extensiv bewirtschaftetem Grünland und durch den Verlust von Lebensräumen bedingt durch Verbrachung und Verbuschung gefährdet. Aber auch die Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung, die Mahd mit Kreiselmäher und frühere Mähtermine

wirken sich auf die Rotflügelige Schnarrschrecke negativ aus (MONNERAT et al. 2007). Für Niederösterreich muss für die letzten Jahrzehnte ein Rückgang der Fundpunkte verzeichnet werden. Durch das geringe Ausbreitungspotenzial ist der Austausch zwischen isolierten Populationen erschwert. Trotzdem ist die Art in einigen Teilen der Kalkalpen noch verbreitet und nicht selten (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Lisbeth Zechner



Pferdeschrecke *Celes variabilis* (PALLAS, 1771)

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0,3 % (2) – Datensätze: 5

Jahreszeitliches Auftreten: (20.7.–20.9.)



Blumau-Neuribhof, Niederösterreich, 7.9.1997, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Bei einem deutlichen Vorkommensschwerpunkt in den südosteuropäischen Steppengebieten reicht das europäische Areal der Pferdeschrecke bis nach Südwesteuropa, wobei im Großteil des Gebietes nur wenige, weit voneinander isolierte Populationen bekannt geworden sind (HARZ 1957). In Österreich existiert aktuell offenbar nur mehr ein einziges Vorkommen, und zwar im militärischen Sperrgebiet Großmittel im Steinfeld, südliches Wiener Becken. Neben dem Einzelfund einer Larve in einer Barberfalle am GÜPL Großmittel beschränken sich die Funde auf den Schießplatz, wo die Art in den Jahren 1997 und 1998 an mehreren Stellen nachgewiesen werden konnte (BERG & BIERINGER 1998). Über Populationsgrößen oder Bestandsentwicklung ist nichts bekannt.

Das aktuelle Vorkommen im Steinfeld liegt auf 225 bis 250 m Seehöhe. Die historisch bekannt gewordenen Nachweise erstreckten sich hingegen über eine Höhenamplitude von 130 bis 400 m.

Lebensraum

Die Vorkommen der Pferdeschrecke konzentrieren sich innerhalb der Federgrassteppen des Steinfeldes auf auffallend niedrigwüchsige, lückige Stellen. Offene Bodenstellen scheinen wichtig zu sein, wobei die Art jedoch nicht an schottrigen Stellen oder Wegrändern auftritt,

sondern vielmehr dort, wo die dunklen Rendzina-Böden von einer nicht ganz geschlossenen Steppenvegetation bedeckt werden. Diese Bedingungen sind derzeit nur auf jungen Brandflächen vorhanden (vgl. BIERINGER 2001). Die Pferdeschrecke scheint mobil genug zu sein, um neu entstandene Brandstellen zu kolonisieren. Offensichtlich spielt das Mikroklima bei dieser thermisch besonders anspruchsvollen Art eine bestimmende Rolle. Schon FRANZ (1933) beschreibt die Pferdeschrecke als jene Heuschreckenart der Hainburger Berge, die im Hinblick auf die Wärme des Lebensraumes die höchsten Ansprüche stellt, und auch KALTENBACH (1970) betont, dass *Celes variabilis* auf die wärmsten Plätze Ostösterreichs beschränkt ist. Historische Nachweise stammen von wohl durchwegs beweideten Fels- und Sandtrockenrasen sowie von den Hutweiden der Parndorfer Platte.

Phänologie

Exakt datierte Nachweise des österreichischen Vorkommens sind auch in der Literatur nur spärlich zu finden. Konkrete Nachweise von Imagines liegen bisher aus dem Zeitraum vom 20.6. (1950, Hundsheim, R. Ebner) bis 22.9. (1926, Oberweiden, K. Rothe in BIERINGER & ROTTER 2001) vor. Ähnlich dürfte auch die aktuelle Situation im Steinfeld sein, wo die wenigen Nachweise zwischen 20.7. und 20.9. fallen (BERG & BIERINGER 1998).

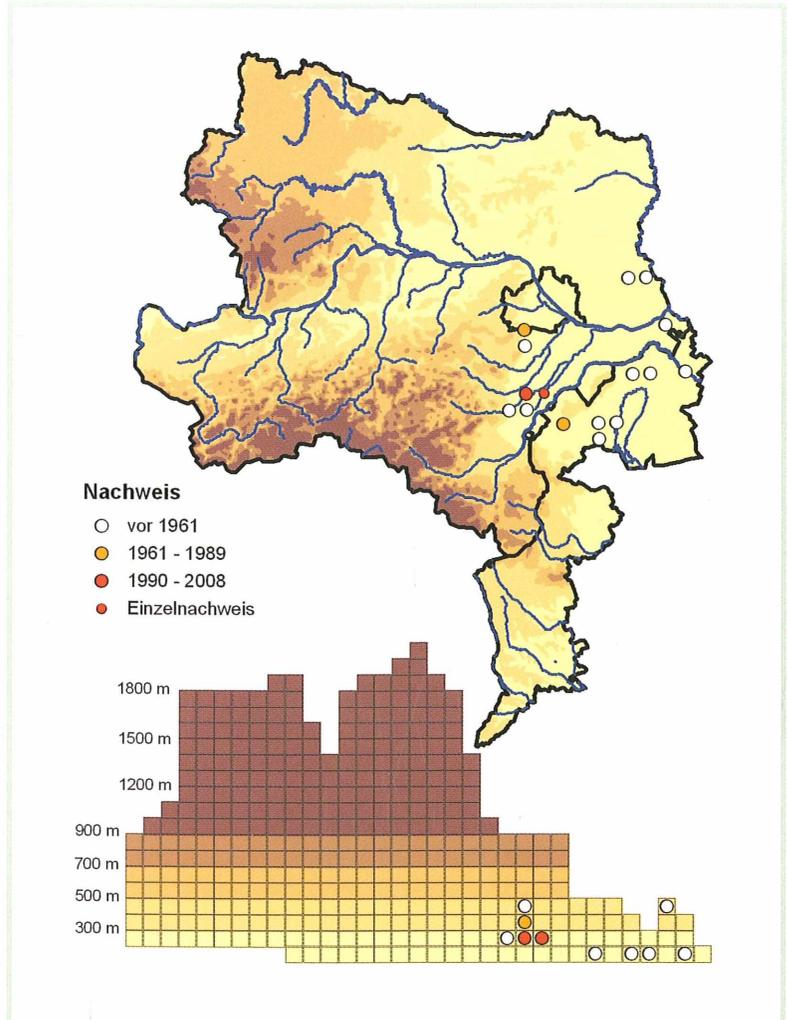
Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die historischen Nachweise der Pferdeschrecke erstreckten sich vom Steinfeld (Felixdorf, BRUNNER 1881) über die Thermenlinie bei Mödling, Gaaden (EBNER 1910a, R. Ebner) und Perchtoldsdorf (SÄNGER 1977) und das Marchfeld (Oberweiden, z. B. BRUNNER 1881) bis in den Raum Hainburger Berge – Parndorfer Platte – Leithagebirge – Ruster Hügelzug (BRUNNER 1881, FRANZ 1933, EBNER 1958, BIERINGER & ROTTER 2001, R. Ebner). Hier dürfte ursprünglich das Verbreitungszentrum in Österreich gelegen sein (Karte bei KALTENBACH 1970). Die letzten Nachweise aus diesen Kerngebieten stammen durchwegs aus den 1950er Jahren, zuletzt 1962 vom Föllig/Leithagebirge (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001). Lediglich an der Thermenlinie gelang noch 1973 der Nachweis eines Exemplars bei Perchtoldsdorf (SÄNGER 1977).

Aufgrund der Ansprüche der Art in ihrem letzten Vorkommensgebiet kann geschlossen werden, dass die heute

größtenteils unbeweideten und daher höherwüchsigen und dichteren Trockenrasen für die Pferdeschrecke ein zu kühles Mikroklima aufweisen. Die Aufgabe der Beweidung scheint somit neben der Umwandlung mancher ihrer früheren Vorkommen in Ackerland die Hauptursache für das Verschwinden der Art zu sein. Selbst dort, wo heute beweidet wird, dürfte die Intensität viel zu gering sein, um die notwendigen, sehr trockenwarmen Bedingungen zu schaffen. Vor allem im Rahmen von Naturschutzprojekten scheut man sich im allgemeinen, eine ausreichend intensive Weidenutzung zuzulassen, da dies negative Auswirkungen auf andere Tiergruppen hat. Für *Celes variabilis* scheint aber gerade das notwendig zu sein, wie auch die Beschreibung bei BRUNNER (1881) nahelegt. Das letzte Vorkommen in Österreich ist von zufällig entstehenden Feuern abhängig. Ein gezieltes Brandmanagement existiert bislang nicht. Da bisher auch keine ausreichend großen Flächen für eine entsprechend intensive Beweidung gefunden werden konnten, sind die Aussichten der Pferdeschrecke in Österreich bestenfalls ungewiss.

Georg Bieringer



Europäische Wanderheuschrecke *Locusta migratoria* LINNAEUS, 1758

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0,0 % (0) – Datensätze: 0

Jahreszeitliches Auftreten: keine aktuellen Angaben



Gornja polja, Istrien, Kroatien, August 2002, Birgit Braun.

Verbreitung und Häufigkeit

Autochthone Vorkommen der Wanderheuschrecke beschränken sich in Europa auf den Süden und Südosten. In Mitteleuropa etablierten sich im Gefolge der großen Wanderzüge, die vor allem von den Gradationsgebieten in Südosteuropa ausgingen, noch bis ins 19. Jahrhundert immer wieder lokale Populationen, die sich teilweise bis weit ins 20. Jahrhundert hinein halten konnten (z. B. MAAS et al. 2002, BAUR & ROESTI 2006).

Im Zuge der Atlas-Kartierungen gelang kein einziger Nachweis der Wanderheuschrecke in Ostösterreich. Allerdings existiert ein Beleg in Form eines Fotos von Diehl in DETZEL (1998). Auf diesem Bild sind ein Männchen und ein Weibchen der Wanderheuschrecke (phasis *solitaria*) in Kopula abgebildet. Der Aufnahmeort ist mit „Österreich, Neusiedler See“ angegeben. Leider ließ sich im nachhinein weder das genaue Datum noch die exakte Lokalität rekonstruieren (P. Detzel briefl.). Dass die durchaus nicht unauffällige Art in den letzten Jahrzehnten am Neusiedler See übersehen worden ist, ist äußerst unwahrscheinlich. Es ist eher anzunehmen, dass diese Tiere entweder eingeflogen sind oder aus einer Zucht stammen.

Lebensraum

Da der genaue Fundort nicht bekannt ist, sind keine Aussagen über den etwaigen aktuellen Lebensraum der Art in Ostösterreich möglich. Historische Nachweise konzentrieren sich einerseits auf das ausgedehnte Schilfgebiet des

Neusiedler Sees und des Niedermooses im Hanság sowie bei Invasionen auf Kulturland und Weingärten.

Phänologie

Aktuelle Nachweise zum jahreszeitlichen Auftreten im Gebiet fehlen. Invasionen in historischer Zeit fanden – soweit datiert – im Zeitraum Mitte Juli bis Ende August statt, Einzelfunde gelangen noch bis Oktober.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

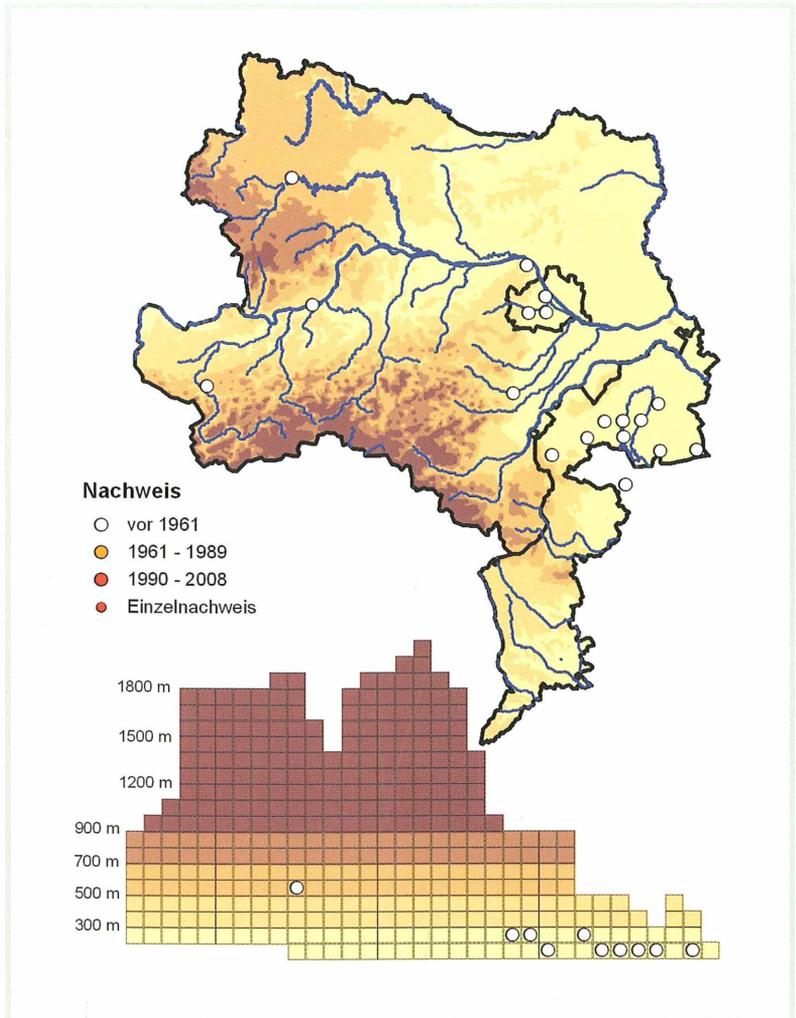
Aus dem gesamten 20. Jahrhundert sind keine reproduzierenden Vorkommen der Europäischen Wanderheuschrecke aus Ostösterreich bekannt geworden. Insbesondere erwähnt keine der Arbeiten über die Heuschreckenfauna des Neusiedler See-Gebietes rezente Funde der Wanderheuschrecke (KARNY 1908, KALTENBACH 1962, 1963, SCHMIDT & SCHACH 1978, SCHMIDT 1987, KARNER 1992, KARNER et al. 1992). Nach KARNY (1908) und EBNER (1946a) gehen alle früheren Meldungen auf TÜRK (1858) zurück, der 1858 aber eine Massenvermehrung autochthoner Tiere im Schilfgürtel des südlichen Neusiedler Sees und im angrenzenden Hanság belegen konnte. In der Sammlung Redtenbacher liegen zwei Männchen und ein Weibchen der Wanderphase *gregaria* von Pamhagen/Neusiedler See vom 20.9. vor (ohne Jahreszahl, EBNER 1946a). Der letzte datierte Nachweis aus diesem Gebiet gelang am 13.10.1935, erneut bei Pamhagen (EBNER 1955).

Eingeflogene oder verschleppte bzw. aus Laborzuchten entkommene Tiere sind zumindest bis Mitte des 20. Jahrhunderts immer wieder in Ostösterreich aufgetreten, wobei vor allem der Wiener Raum (bis hin zum Stephansplatz!) und der Ostrand des Wienerwaldes (Laab im Walde, Kaltenleutgeben) erreicht wurde (EBNER 1946a).

Weitaus zahlreicher sind Belege aus früheren Jahrhunderten, in denen Einflüge aus allen Großräumen belegt sind und die auch in die Sagenwelt aufgenommen wurden (z. B. KOLLER-GLÜCK 1981). So ist ein durch Klosterchroniken für ganz Mitteleuropa belegter Wanderzug bereits von 1338 bekannt, der großflächig das Wald- und Mostviertel sowie den Wiener Raum erfasste (TUNKL 1929). Nach über 300 Jahren ohne konkrete Belege begann im späten 17. Jahrhundert erneut eine Serie von Einflügen, die dem Neusiedler See-Gebiet alljährliche Massenauftritte von 1682 bis 1687 und weitere Invasionen 1693 brachte und offenbar auch zur kurzzeitigen Etablierung einer autochthonen

Population im Kulturland führte (RATZ 1964). Spätere Massenvermehrungen geschahen wiederum nur selten, so 1749, 1857 und 1858 (TÜRK 1858, RATZ 1964). Die Invasion von 1749 wurde auch in Wien bemerkt (KOLLER-GLÜCK 1981). Ein weiteres bekanntes Invasionsjahr war 1744 (Leobersdorf/Thermenlinie, RESSL 1983). Die Herkunftsgebiete dieser Schwärme lagen nach KALTENBACH (1965) im unteren Donautal und dem Donaudelta. Durch die Meliorierungsmaßnahmen des späten 19. Jahrhunderts wurden diese Schwarmbildungsplätze zerstört und die Wanderschwärme verschwanden. Dasselbe gilt wohl auch für den Neusiedler See, wo durch die Entwässerung des Hanságs die wichtigste potentielle Brutstätte entwertet wurde (vgl. TÜRK 1858).

Georg Bieringer & Thomas Zuna-Kratky



Kreuzschrecke *Oedaleus decorus* (GERMAR, 1826)

Rote Liste Österreich: RE – Rasterfrequenz: 0,0 % (0) – Datensätze: 0

Jahreszeitliches Auftreten: keine aktuellen Angaben



Baška, Kroatien, 14.7.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Kreuzschrecke besiedelt den gesamten Mittelmeerraum und kommt bis in die wärmsten Regionen Mitteleuropas vor, historisch auch im pannonischen Raum Ostösterreichs (HARZ 1957). Während der Erfassungen für den Heuschreckenatlas Ostösterreich gelang jedoch kein Nachweis der Art. Hinweise auf mögliche Reliktvorkommen im Gebiet der Hainburger Berge (W. Waitzbauer mündl.) konnten bisher nicht bestätigt werden. Die Kreuzschrecke gilt daher als in Österreich ausgestorben (BERG et al. 2005).

Lebensraum

Ehemalige Vorkommen der Kreuzschrecke in Ostösterreich lagen in Sandrasen (BRUNNER 1881), Steppenrasen (KALTENBACH 1962) und offenbar schwerpunktmäßig in trockenen Hutweiden (FRANZ 1961). Auffällig ist, dass keine Belege aus den auch historisch gut untersuchten Felssteppen der Thermenlinie oder der Hainburger Berge

vorliegen, sondern dass die Art offenbar auf die Ebene beschränkt war. Ausnahmen stellen die Fundmeldungen von womöglich verfliegenen Tieren aus dem östlichen Wienerwald von Mayerling (REDTENBACHER 1900) und Preßbaum (coll. R. Hicker) dar.

Phänologie

Die wenigen datierten historischen Nachweise von Imagines aus Ostösterreich fallen in den Zeitraum vom 29.8. bis 22.9., was für eine eher späte phänologische Entwicklung sprechen dürfte.

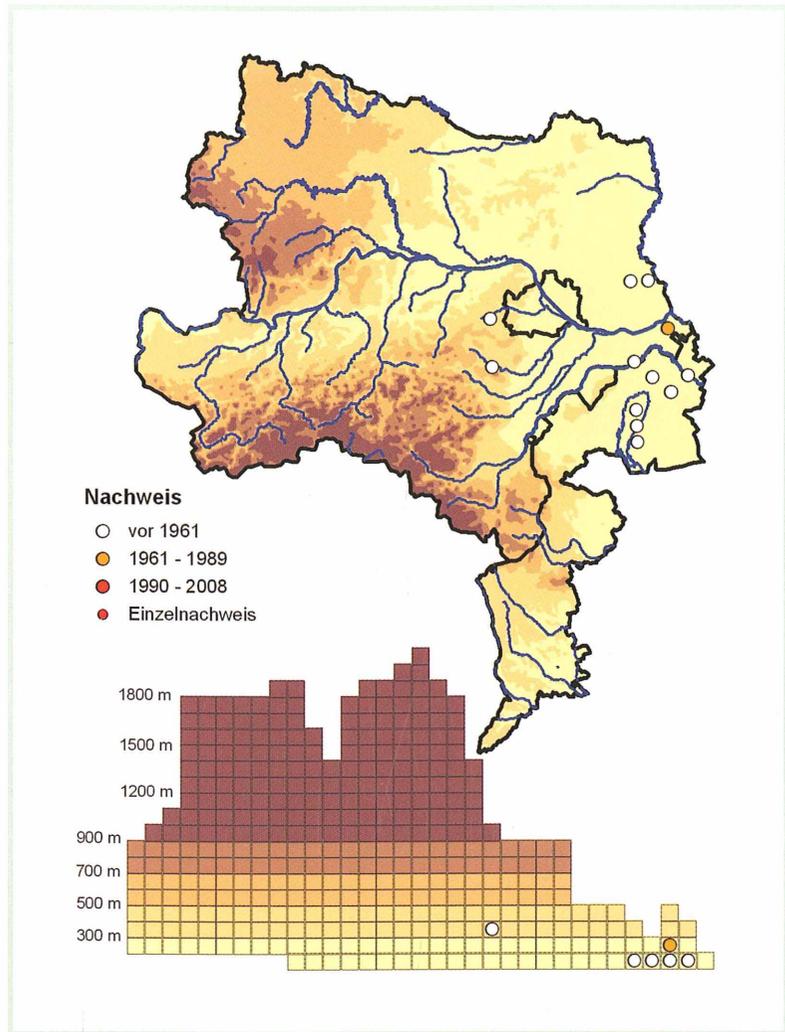
Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die historischen Nachweise der Kreuzschrecke konzentrieren sich auf das Gebiet des Seewinkels und der Parnsdorfer Platte, vor allem auf die einstigen Hutweiden an den Abhängen der Parnsdorfer Platte (FRANZ 1961). Abseits dieses Kerngebietes existierte nur ein besser belegtes Vorkommen im Marchfeld/Oberweiden (BRUNNER 1881) sowie

ein Nachweis aus der Umgebung von Bruck/Leitha (REDTENBACHER 1900). Der letzte belegte Fund stammt aus dem Jahr 1954 aus dem Seevorge­lände am Ostufer des Neusiedler Sees (KALTENBACH 1962).

Entsprechend der ehemaligen Verbreitung ist anzunehmen, dass die großflächige Hutweidenutzung in diesem Raum entscheidende Bedeutung für die Kreuzschrecke hatte. Die Umwandlung der meisten trockenen Weideflächen in Äcker und Weingärten hat der Art großflächig ihren Lebensraum entzogen. Auf den verbliebenen Hutweiden dürften die Veränderungen der Vegetationsstruktur und des Mikroklimas, die durch die Einstellung oder Reduzierung der Beweidung eingetreten sind, ausschlaggebend für das Verschwinden der Art gewesen sein.

Georg Bieringer



Ehemaliger Fundort der Kreuzschrecke auf den Heideflächen bei Zumdorf, Burgenland, 14.7.2009, Manuel Denner.



Blaüflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 50,1 % (385) – Datensätze: 2.115

Jahreszeitliches Auftreten: (14.6.) 14.7.–29.9. (15.11.)



Hundsheim, Niederösterreich, 30.9.2006, Thomas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

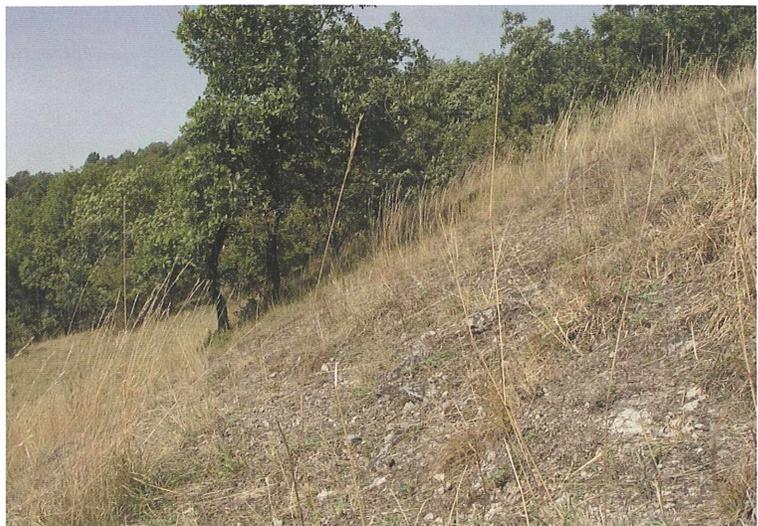
Die Blaüflügelige Ödlandschrecke ist in Europa, Teilen Asiens und Nordafrika verbreitet. In Ostösterreich kommt sie vor allem in der pannonischen und illyrischen Klimazone vor und erreicht entlang des Donautales die oberösterreichische Grenze, jedoch oft mit nur dünner Besiedelung. Eine auffällig große Verbreitungslücke klafft im zentralen Weinviertel, die nur im südlichen Teil mit dem Ernstbrunner Wald erklärt werden kann. Ebenfalls spärlich besiedelt sind die dichter bewaldeten Bereiche des Manhartsberges. Höher gelegene Gebiete wie das Waldviertel und den Alpenraum erreicht die Art nur randlich. Als Ausbreitungskorridore dienen hier, wie für einige andere wärmeliebende Arten auch, die Flusstäler. Auf der Böhmisches Masse sind dies Lainsitz (Gmünd, Schagges), Ysper, Thaya und der Kamp, der mit den Vorkommen der Wachau in Verbindung steht. In den Alpen sind es vor allem die Unterläufe der Enns, Ybbs, Erlauf, Pielach und Traisen im Anschluss an die Populationen der Wachau und des restli-

chen Donauraums. Entlang des Alpenostrandes dringt die Art ebenfalls punktuell in den Alpenraum ein, v. a. entlang der Schwarza und der Pitten.

Oedipoda caerulescens ist eine ausgesprochene Tieflandart. Über 92 % der Funde liegen unter 500 m Seehöhe. Die einzigen Nachweise über 1000 m stammen vom Wechsel auf 1400 bzw. 1500 m aus dem Hitzesommer 2003 (H. Fuxa), wobei eine Reproduktion in solchen Höhen fraglich ist. Viele weitere Funde in höheren Lagen bis max. 860 m Seehöhe liegen vor allem in der Buckligen Welt mit dem Bernsteiner Hügelland, am Alpenstrand sowie am Jauerling.

Lebensraum

Wichtige Standortsfaktoren sind sehr trockene bis trockene Böden, hohe Sonneneinstrahlung, Kurzrasigkeit und das Vorhandensein vegetationsfreier Stellen (INGRISCH & KÖHLER 1998). Die bedeutendsten Lebensräume für die Blaüflügelige Ödlandschrecke in Ostösterreich sind daher Trocken- und Halbtrockenrasen, sowie magere Säume und Ruderalvegetation, sofern diese einen lückig-trockenen Charakter besitzen. Darüber hinaus kommen trockene Brachen und Schlagflächen, mageres Grünland, Weingärten und Felsstandorte ebenso als Lebensraum in Frage wie Sonderstrukturen, wie z. B. Sand- und Schottergruben oder Gleiskörper. Über Bauerwartungsland und nicht komplett versiegelte Industrieanlagen kann sie auch in den städtischen Bereich eindringen.



Durch Beweidung geschaffene offene Bodenstellen werden binnen kürzester Zeit von *Oedipoda caerulescens* besiedelt. Spitzerberg bei Prellenkirchen, Niederösterreich, 16.8.2006, Manuel Denner.

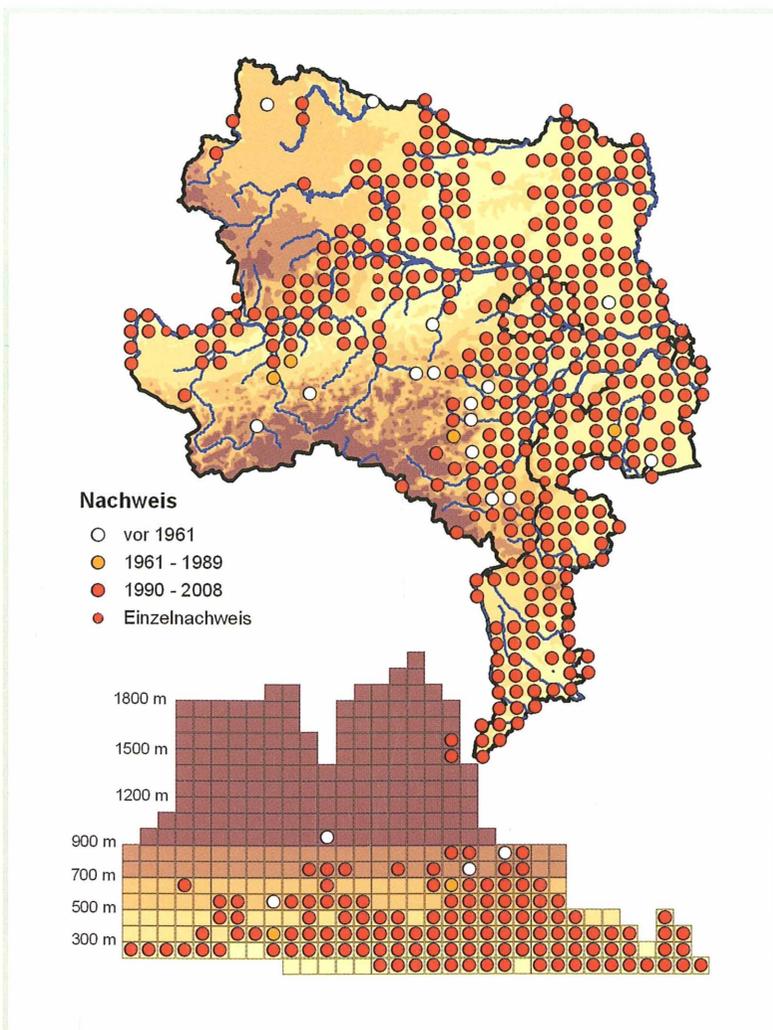
Phänologie

Die frühesten Beobachtungen von Imagines gelangen am 14.6.2003 am Setzberg/Wachau (H.-M. Berg) und am 14.6.2005 in Wien-Favoriten (M. Kropf). Gegen Ende Juli erfolgt ein deutlicher Anstieg der Nachweise. Dieser gipfelt im August, in dem 44 % der Imagines beobachtet wurden. Die Art ist bis in den September (26 %) hinein noch recht häufig anzutreffen, geht aber ab Oktober sehr rasch zurück und ist im November so gut wie verschwunden. Die letzten Beobachtungen stammen von der ersten Novemberhälfte mit späten Nachweisen am 10.11.1997 (Altenburg/Kamp, L. Sachslehner) und 15.11.2008 am Henzing/Bez. Melk (noch fünf Tiere, W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der Verlust natürlicher Lebensräume, vor allem der Umlagerungsstrecken von Flüssen mit ihren Schotterbänken und der offenen Sand- und Schotterrasen sowie das Zuwachsen von lückigen Trockenstandorten treffen diese Art seit dem Einsetzen dieser Prozesse. Die Verbauung sonniger Hänge sowie die Asphaltierung von Feldwegen (eine dadurch erhöhte Verkehrsmortalität ist für das Südburgenland belegt, LEDERER 2004) bergen weitere Risiken für die Art. Ersatzlebensräume in Form von Abbaugeländen, Bauland, lückigen Ackerbrachen und Ruderalfluren haben jedoch gleichzeitig in ihrer Ausdehnung zugenommen und möglicherweise die Rückgänge kompensiert. Aus unserem Material lässt sich im Vergleich mit der historischen Situation jedenfalls im Gegensatz zu mancher anspruchsvolleren Art dieser Lebensräume keine gravierenden Bestandsrückgänge ableiten. Lediglich im alpinen Raum dürften einige vorgeschobene Vorkommen (z. B. Lunz am See, St. Christophen im Wienerwald, vgl. BIERINGER & ROTTER 2001) aufgegeben worden sein.

Manuel Denner



Blaüflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caerulans* (LINNAEUS, 1767)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 6,9 % (53) – Datensätze: 127

Jahreszeitliches Auftreten: (28.6.) 10.7.–18.9. (26.10.)



Lackendorf, Burgenland, 3.9.2005, Hans-Martin Berg.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Blaüflügelige Sandschrecke ist europäisch-nordafrikanisch-westasiatisch verbreitet (DETZEL 1998). Die Hauptvorkommen in Ostösterreich, fast zur Gänze in der pannonischen Zone gelegen, beschränken sich auf vier getrennte Gebiete: Die obere March mit dem angrenzenden Zayatal, die Randlagen des Marchfeldes bis zu den Hundsheimer Bergen, die Parndorfer Platte und der südlich anschließende Seewinkel sowie das Steinfeld. Weitere, jedoch isolierte Vorkommen liegen im Westen des Tullner Feldes, an der Thermenlinie bei Kaltenleutgeben und Perchtoldsdorf sowie im Mittel- und Südburgenland bei Lackendorf und Bernstein. In den Jahren 2007 und 2008 gelangen drei weit nach Westen vorgeschobene Nachweise teils starker Populationen bei Gmünd im nordwestlichen Waldviertel (S. Zelz), am Kamp bei Kienberg (M. Schindler, M. Schmidt) und im nördlichen Mostviertel bei Melk (W. Schweighofer)! Ein exponiertes Vorkommen im westlichen Weinviertel (Einzeltier bei Haugsdorf, M. Denner) dürfte auf ein verflogenes Exemplar zurückzuführen sein, dasselbe gilt womöglich für einen Nachweis aus der Feuchten Ebene bei Gramatneusiedl (C. Fiedler).

Der überwiegende Teil der Fundorte dieser aktuell vorwiegend in der collin-planaren Stufe verbreiteten Art liegt bei max. 200 m Seehöhe. Höhergelegene Vorkommen liegen im Steinfeld, im Oberpullendorfer Becken, in den Hainburger Bergen sowie an der Thermenlinie mit max. 350 m (Kaltenleutgeben, Y. Muraoka, G. Wichmann); das Vorkommen bei Gmünd liegt auf 480 m. Die mit Abstand höchstgelegene Population wurde im Serpentinsteinsbruch Bernstein auf 630 m Seehöhe gefunden (T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Die Blaüflügelige Sandschrecke gilt als xerophile Offenbodenbesiedlerin (DETZEL 1998) und dringt unter den heimischen Heuschreckenarten am weitesten in vegetationsarme Bereiche vor (vgl. SCHMIDT 2003). An den meisten Fundorten besiedelt sie aktuell Sekundärbiotopie wie Sand- und Schottergruben oder sandigere Bereiche entlang von Gleisanlagen. Im Seewinkel, wo sie ebenfalls in Schottergruben anzutreffen ist, bewohnt sie jedoch auch ihre ursprünglichen Lebensräume wie den offenen, teils schotterdurchsetzten Sandtrockenrasen am Seedamm bei Illmitz und die offenen Verlandungszonen der

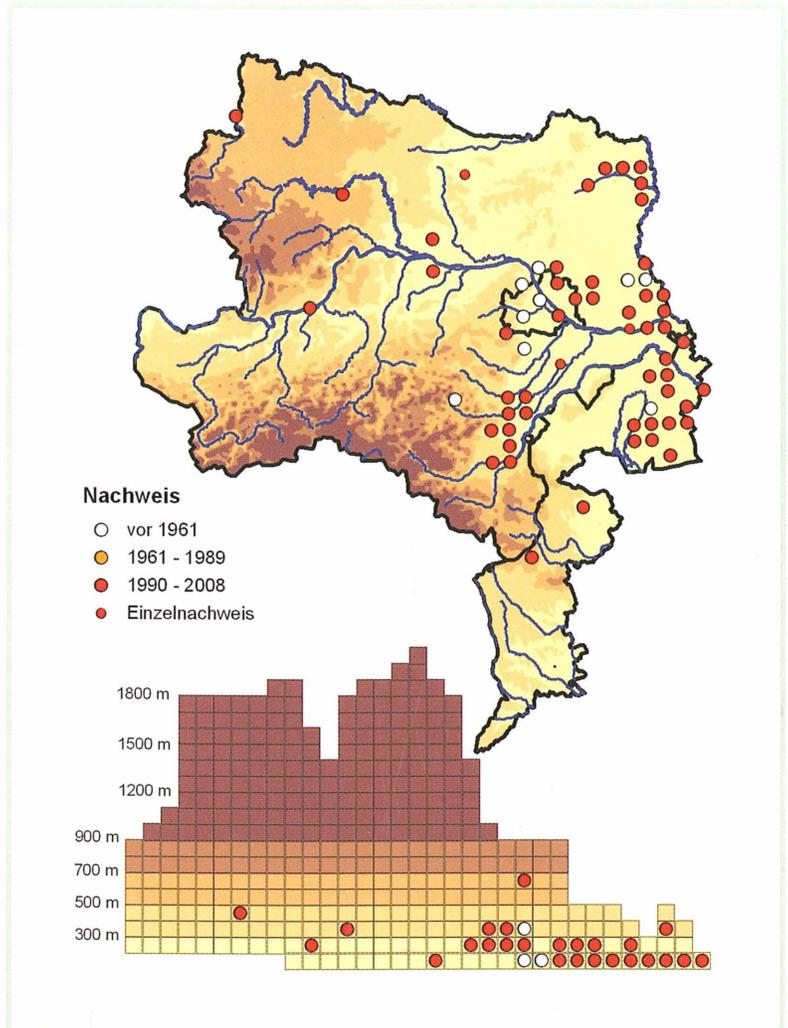
Lacken (z. B. Lange Lacke, Unterer Stinkersee). An Schotterflächen von Flüssen – einem klassischen Primärlebensraum – konnte die Art nur mehr dreimal nachgewiesen werden: An der Schwarza bei Föhrenau im Steinfeld (E. Karner-Ranner, A. Ranner), wo sie im ausgetrockneten Flussbett mit ausgedehnten Schotterflächen und begleitenden Hochstaudenfluren zahlreich anzutreffen war, sogar häufiger als *O. caerulescens*, am Kamp (M. Schindler, M. Schmidt) und auf Schotterbänken der Donau bei Witzelsdorf und Stopfenreuth im Marchfeld (M. Schmidt, U. Straka).

Phänologie

Die früheste Beobachtung von Imagines stammt vom 28.6.2007 von der Schloßhofer Platte/Marchfeld (R. Riegler, K. Schiechl). Die Art ist eine klassische Hochsommerart mit den meisten Beobachtungen aus dem August (53 %). *Sphingonotus caeruleans* scheint eine eher kurzlebige Art zu sein, da Septemberbeobachtungen bereits wieder rar sind (19 %). Der ungewöhnlich späte letzte Nachweis stammt vom Donautal bei Melk vom 26.10.2008 (W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Historische Angaben zur Verbreitung der Blaüflügeligen Sandschrecke in Ostösterreich belegen einen markanten Rückzug aus den primären Vorkommen in den letzten 100 Jahren. Aufgegeben wurden Vorkommen an den Schotterbänken der Alpenflüsse, die zumindest für das Miratal bei Pernitz (WERNER 1906) und die Donau bei Wien belegt sind, sowie das Vorkommen an der Flugsanddüne bei Oberweiden/Marchfeld (REDTENBACHER 1900). Auch von den Felstrockerasen der Thermenlinie waren zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch mehrere Vorkommen von Mödling bis Wien-Döbling bekannt (REDTENBACHER 1900, WERNER 1909). Es ist anzunehmen, dass mit dem massiven Verlust der Salzlacken im Seewinkel im Laufe des 20. Jahrhunderts (vgl. DICK et al. 1994) auch diese Vorkommen stark zurückgegangen sind. Der überwiegende Teil der aktuell besetzten Vorkommen findet sich in den großen Sand- und Schottergruben, das Überleben der Art in Ostösterreich hängt eng mit der weiteren Entwicklung dieser Landschaftsnutzung zusammen. Als wärmeliebende Art



dürfte sie von der Serie heißer Sommer seit den 1990er Jahren profitieren können. Auf eine dadurch bedingte rezente Ausbreitung könnte die aktuelle Wiederbesiedlung Wiens (BERG et al. 2000) sowie die 2003 einsetzenden neuen Nachweise aus den westlichen Landesteilen (fast alle aus Schottergruben) zurückzuführen sein.

Manuel Denner

Grüne Strandschrecke *Aiolopus thalassinus* (FABRICIUS, 1781)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 5,1 % (39) – Datensätze: 160

Jahreszeitliches Auftreten: (6.7.) 21.7.–28.9. (13.10.)



Apetlon, Burgenland, 21.8.2007, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Grüne Strandschrecke ist in Europa vor allem auf den Mittelmeerraum konzentriert. Nordwärts dringt sie bis Frankreich, Südwestdeutschland und Polen vor (WANCURA & DETZEL 1998)

Die ostösterreichischen Vorkommen sind fast ausschließlich auf das Neusiedler See-Becken sowie die Niederungen der großen Flüsse Donau und March beschränkt. Einzelne isolierte Nachweise, die wohl von verfliegenen Tieren aus den genannten Hauptgebieten entstammen, gelangen im nördlichen Weinviertel bei Wenzersdorf/Zaya (2002, M. Denner), im nördlichen Marchfeld bei Seyring und Ulrichskirchen (jeweils 2005, M. Denner, J. Semrad), an der Thermenlinie bei Perchtoldsdorf (A. Panrok) sowie im Mattersburger Hügelland bei Rohrbach (2003, M. Karl).

Das wichtigste Verbreitungszentrum bildet das Neusiedler See-Gebiet, aus dem ca. 70 % aller Nachweise stammen. Vor allem am Ostufer des Sees und an den Seewinkellacken sind auch großflächig individuenstarke Populationen zu finden. Einen weiteren Schwerpunkt für die Grüne Strandschrecke bilden die Reste der ehemals großflächigen Donauwiesen in Wien und Umgebung, wobei der östlichste Fund in den Donau-Auen bei Fischamend gelang. Ein Einzelfund stammt von der Donau bei Greifenstein (U. Straka). An der March gelangen nur in drei größeren Wiesengebieten Nachweise – auf der Großen Herrschaftswiese bei Ringelsdorf, am Engelbrecht bei Zwerndorf (T. Zuna-Kratky) sowie in der Salzsteppe Baumgarten (PAILL 2008). Völlig abseits der Hauptverbreitungsgebiete wurde

im Jahr 2004 im Pielachtal bei Loosdorf ein bis zu 15 Individuen umfassendes Vorkommen in einem künstlichen Versickerungsbecken nahe der Westbahn gefunden (W. Schweighofer). Ein weiteres exponiertes Vorkommen konnte im Jahr 2006 an der Lafnitz bei Neuheiligenkreuz entdeckt werden (RUSS 2006). Der Mobilität der Art (DETZEL 1998) entspricht auch der Nachweis aus dem Weinviertel, der im Jahr 2002 an einem erst zwei Jahre davor fertig gestellten Retentionsbecken gelang (M. Denner).

Entsprechend ihrer planar-collinen Verbreitung liegen fast alle Nachweise tiefer als 200 m. Nur die Vorkommen an der Lafnitz (225 m), bei Loosdorf im Mostviertel (232 m), bei Wenzersdorf im Weinviertel (243 m), bei Rohrbach (270 m) und Perchtoldsdorf (285 m) liegen darüber.

An den Fundpunkten wurden zum Teil nur wenige Tiere nachgewiesen, in den Verbreitungszentren kann sie aber auch in großen Dichten auftreten. So wurden an einer Dammböschung der Neuen Donau/Wien 75 Individuen auf 200 m gezählt (30.7.2007, T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Entscheidend für das Vorkommen der Grünen Strandschrecke ist ein übersichtlicher Lebensraum mit offenen Bodenstellen, der den sehr flugfreudigen Tieren freie Bewegung ermöglicht. Voraussetzung für die Eiablage und Eientwicklung sowie das Gedeihen der Larven ist eine ausreichende Bodenfeuchtigkeit. Dementsprechend sind die bedeutendsten Lebensräume der Art in Ostösterreich Gewässerufer und Verlandungszonen sowie Feuchtwiesen. Besonders bedeutend sind dabei von Salz beeinflusste und daher eher schütter bewachsene Lebensräume im Neusiedler See-Gebiet. Das Austrocknen dieser Habitate in den niederschlagsarmen pannonischen Sommern wird von den Imagines toleriert. An den Wiesen der Donau und March sorgen die regelmäßigen Überschwemmungen immer wieder für die Ablagerung von frischem Sand und Schlamm. In geringerer Zahl gelangen auch Nachweise in (meist feuchter) Ruderalvegetation, Schottergruben oder an anderen Standorten. Bemerkenswert ist der Fund eines kleinen Vorkommens auf einer offenen Ruderalfläche mitten im bebauten Stadtgebiet von Wien-Simmering (C. Fiedler).

Phänologie

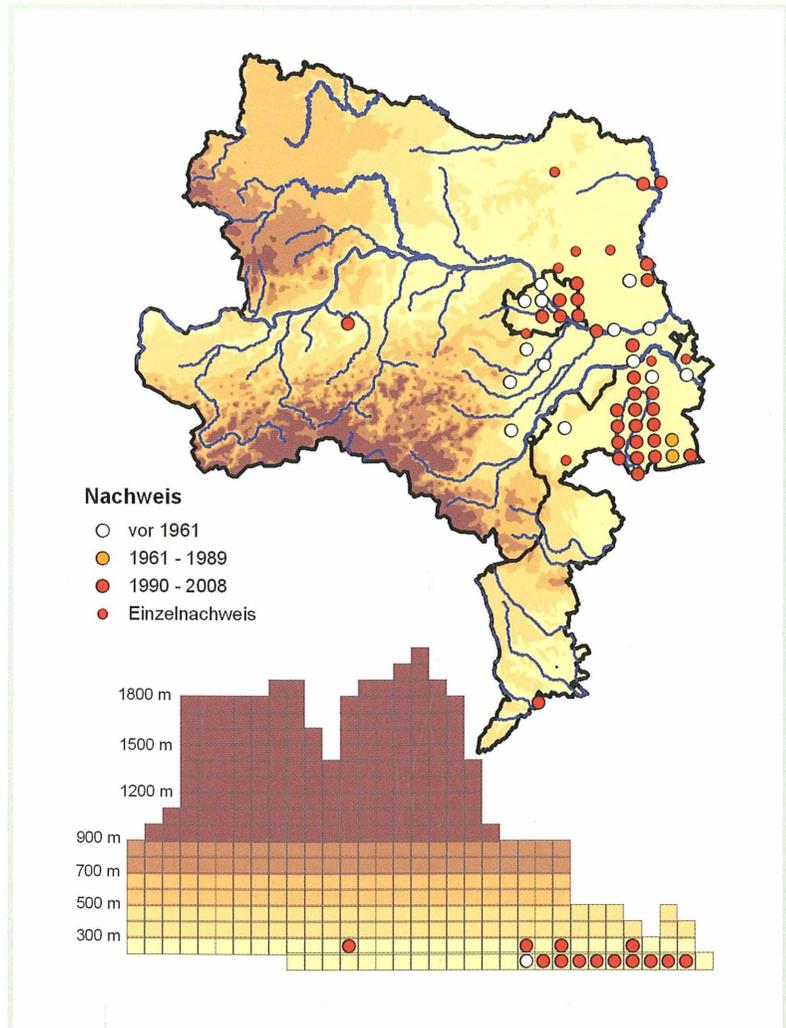
Das jahreszeitliche Auftreten dieser Hochsommer-Art

erstreckt sich von Juli (Erstnachweis von Imagines am 6.7.2008 im Seewinkel, S.Zelz) bis Ende September. Späte Nachweise gelangen noch am 7.10.1990 in Wien (T. Zuna-Kratky) und am 13.10.2008 bei Heiligenkreuz/Lafnitz (M. Russ). Am häufigsten ist die Grüne Strandschrecke von Anfang August bis Mitte September zu beobachten – in diesen Zeitraum fallen etwa drei Viertel aller Meldungen.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

In Ostösterreich dürfte die Grüne Strandschrecke auch im vorigen Jahrhundert nur in den auch aktuell besetzten Landschaftsräumen weiter verbreitet gewesen sein. Allerdings muss man angesichts inzwischen verlässlicher Fundpunkte von einer Ausdünnung und einem deutlichen Arealrückgang ausgehen. So sind etwa die einstigen Vorkommen im südlichen Wiener Becken, an der Donau östlich von Wien sowie an der unteren Leitha (REDTENBACHER 1900, EBNER 1910a, BIERINGER & ROTTER 2001) inzwischen zur Gänze verwaist. Die Besiedlung von Sekundärlebensräumen scheint zwar möglich, doch werden diese, wie das Beispiel bei Loosdorf zeigt, mit fortschreitender Sukzession ungeeignet für die Art (W. Schweighofer). Für die Erhaltung größerer Populationen sind großflächige Feuchtwiesenskomplexe und Gewässerufer mit der richtigen Struktur erforderlich. Solche Lebensräume sind heute nur mehr in Resten vorhanden und zum Teil auch von Nutzungsaufgabe bedroht, wodurch die Grüne Strandschrecke weiterhin als gefährdet angesehen werden muss.

Eva Karner-Ranner



Pannonische Strandschrecke *Epacromius coerulipes* (IVANOV, 1887)

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 1,6 % (12) – Datensätze: 50

Jahreszeitliches Auftreten: (21.7.–5.10.)



Arbesthau, Burgenland, 5.10.2008, Leander Khil.

Verbreitung und Häufigkeit

Die weltweite Verbreitung der Pannonischen Strandschrecke reicht von Italien über Südosteuropa bis Ostasien. Die von KARNY (1907) beschriebene Unterart *E. c. pannonicus*, die dem pannonischen Raum zugeordnet wurde, wird nach neuesten Erkenntnissen nicht mehr als eigene Unterart geführt (NAGY 2003). Das aktuelle Verbreitungsgebiet in Ostösterreich konzentriert sich auf die Umgebung des Neusiedler Sees mit dem Seewinkel, den Zitzmannsdorfer Wiesen sowie dem Westufer des Neusiedler Sees bei Oggau und Breitenbrunn. Ein deutlicher Schwerpunkt liegt dabei auf dem westlichen Seewinkel vom Sandeck/Ilmitz bis Podersdorf. Schon im zentralen Seewinkel werden die Nachweise spärlicher, und von den östlichen Lacken ist gerade noch die Rochuslacke

bei St. Andrä besiedelt. Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen kommt die Pannonische Strandschrecke auf einem schmalen Streifen entlang des Seevorgeländes vor. An den meisten Fundorten wurde sie nur vereinzelt bis mäßig häufig angetroffen, nur an wenigen Stellen (bei Ilmitz und Apetlon sowie Oggau) wurde sie von den Beobachtern als häufig vorkommend bezeichnet.

Lebensraum

Epacromius coerulipes zeigt in Österreich eine enge Bindung an Salzstandorte: Sie wurde ausschließlich auf Salzwiesen, Zickflächen und an Ufern von Salzlacken gefunden. Sie nutzt auch die eigentlichen Lackenflächen, sobald diese ausgetrocknet sind. Eine leichte Verschluffung scheint sie zu tolerieren, solange noch offene Stellen vorhanden sind. Schilfhalm werden sogar als Versteck bei Störungen genutzt (KARNER 1992). Offene und niedrig bewachsene Flächen kommen aber der gut flugfähigen Art, die bei Annäherung ähnlich der Grünen Strandschrecke sehr weit flüchtet, entgegen und werden deutlich bevor-



Vor allem im Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel existieren noch viele offene Salzstandorte. Sechsmahdlacke im Seewinkel, Burgenland, 29.4.2005, Christoph Roland.

zugt. Einige der Vorkommen werden extensiv beweidet.

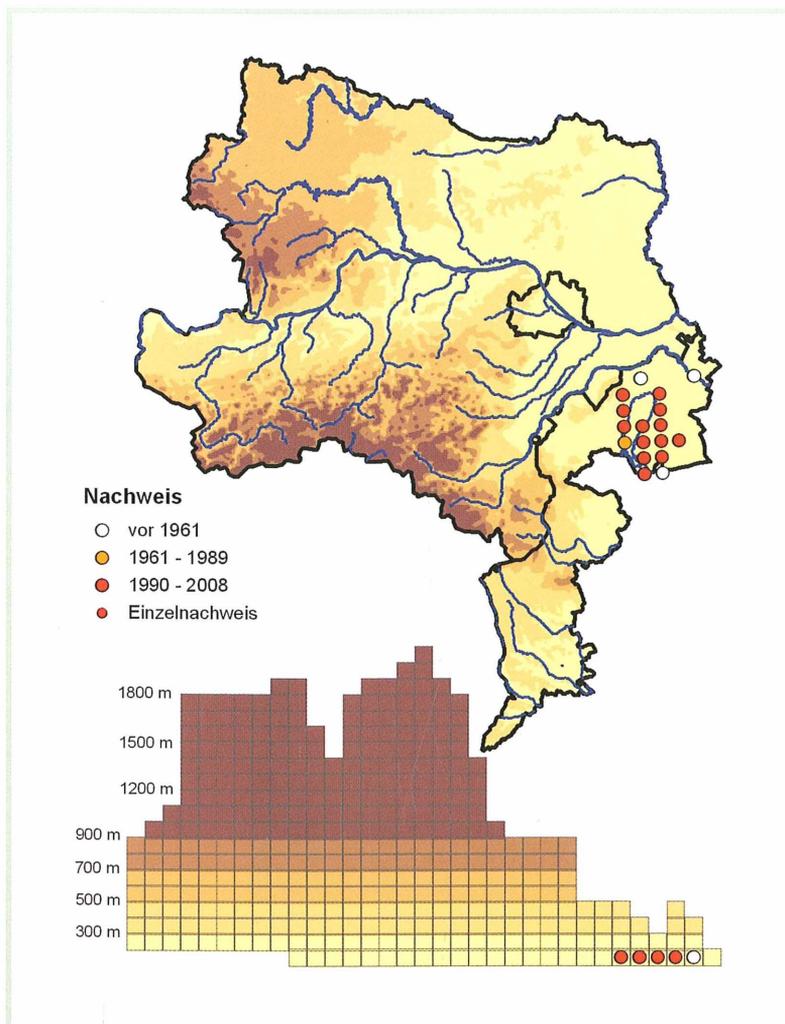
Phänologie

Die Pannonische Strandschrecke gehört zu den am spätesten im Jahr auftretenden Heuschreckenarten. Der früheste Nachweis eines Imago stammt vom 21.7.2002 am Seedamm beim Albersee (M. Dvorak, B. Wendelin). Häufiger wird sie erst ab Mitte August, der Höhepunkt der Entfaltung liegt eindeutig in der ersten Septemberhälfte. Am 5.10.2008 waren in der Arbestau bei Apetlon noch einige Tiere aktiv (E. Karner-Ranner, L. Khil, A. Ranner & T. Ranner).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Noch FRANZ (1961) führt neben dem Seewinkel auch das Leithagebiet bei Zurndorf als weiteres Vorkommen an. Dieses einst bedeutende Feuchtgebiet wurde Anfang der 1980er Jahre zum Großteil entwässert und in Ackerland umgewandelt und somit für die Pannonische Strandschrecke nicht mehr nutzbar. Auch die Bestände im Neusiedler See-Gebiet haben in Folge von Lebensraumverlusten sicherlich abgenommen. Vom Westufer des Sees waren Anfang des 20. Jahrhunderts noch zusätzliche Vorkommen bei Rust und Jois bekannt (EBNER 1910b, BIERINGER & ROTTER 2001); heute sind dort durch Nutzungsaufgabe die Zickflächen weitgehend verschwunden. Anfang des 20. Jahrhunderts berichtet KARNY (1908) von ausgedehnten Vorkommen von Winden bis Pamhagen. In diesem Bereich gibt es immer noch zahlreiche Fundpunkte, allerdings auf stark zersplitterten Teilflächen. Zwischen Mitte des 19. und Ende des 20. Jahrhunderts schrumpfte etwa die Fläche der Lacken um mehr als drei Viertel, die der Hutweiden um ungefähr 80 %. (DICK et al. 1994). Da das Lackensterben und der Verlust von Zickflächen infolge des gestörten Wasserhaushalts in weiten Teilen des Seewinkels aktuell noch im Gange ist, muss man weiterhin von einer starken Gefährdung der Art ausgehen (BERG et al. 2005).

Eva Karner-Ranner



Große Höckerschrecke *Arcyptera fusca* (PALLAS, 1773)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 4,9 % (38) – Datensätze: 82

Jahreszeitliches Auftreten: (14.6.) 25.6.–15.9. (4.11.)



Kettenreith, Niederösterreich, 2.7.2005, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Areal der Großen Höckerschrecke reicht von den Pyrenäen bis Südrussland und weiter bis nach Sibirien und in die Mongolei. Nördlich der Alpen sind nur wenige Vorkommen bekannt (DETZEL & WANCURA 1998). In Ostösterreich bewohnt sie ein recht eng umrissenes Verbreitungsgebiet mit zersplitterten Vorkommen in Niederösterreich: Eines davon erstreckt sich von der Wachau und dem Jauerling in das untere Kremstal sowie das Kamptal bis nach Rosenberg mit einem isolierten Vorkommen im Truppenübungsplatz Allentsteig (A. Schmalzer). In den Niederösterreichischen Voralpen ist sie zerstreut zwischen dem oberen Pielachtal und dem Wienerwald zu finden, wobei das Vorkommen nordwärts bis St. Pölten vorstößt. Außerdem besiedelt sie den Alpenstrand im Bereich Hohe Wand – Piestingtal sowie zwischen Baden und Greifenstein. Ein wohl verflogenes Männchen erreichte im Hitzesommer 2003 das Alpenvorland bei Loosdorf (Bez. Melk, W. Schweighofer).

Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Ostösterreich im collinen Bereich mit der überwiegenden Zahl der Nachweise zwischen 200 und 500 m Seehöhe. Darüber kommt sie

noch vereinzelt bis in ca. 700 m Seehöhe vor. Ein einzelner Fund auf 1.200 m fällt deutlich aus dem Rahmen (Muckenkogel bei Lillienfeld am 2.8.1998, T. Hochebner). Der niedrigste Nachweis stammt vom Donaubegleitdamm bei Loosdorf aus 224 m Seehöhe (W. Schweighofer).

Von der Großen Höckerschrecke ist bekannt, dass sie bei günstigen Bedingungen (milde Winter und warme Sommer) zu Massenvermehrungen neigt (NADIG 1986). Davon ist in Ostösterreich heute kaum etwas zu merken: Nur an etwa einem Viertel der Fundpunkte wurde sie als häufig bezeichnet, an fast der Hälfte davon kam sie nur vereinzelt vor. Lediglich W. Schweighofer berichtet von einer „Bevölkerungsexplosion“ bei Kettenreith in den Voralpen im sehr warmen Sommer 2003. In diesem Jahr wurde sie auch an sonst nicht besiedelten Standorten gefunden. Insgesamt kann die Art mit ihren zersplitterten Vorkommen jedoch als sehr selten eingestuft werden.

Lebensraum

Wärmebegünstigte, sonnige Standorte, die aber auch starke tageszeitliche Temperaturschwankungen zeigen können, gelten als typische Lebensräume der Großen Höckerschrecke (DETZEL & WANCURA 1998, HARTMANN 2003b). Außerdem benötigt sie einen Wechsel zwischen offenen Bodenstellen und dicht strukturierter, krautiger Vegetation, der z. B. in extensiv genutzten Weiden, Magerrasen oder Streuwiesen gewährleistet ist. In Baden-Württemberg und Bayern wurden auch Truppenübungsplätze mit extensiver Beweidung und offenen Bodenstellen in Folge der militärischen Nutzung als Refugien genannt (DETZEL & WANCURA 1998, HARTMANN 2003b). In Ostösterreich wurden die meisten Höckerschrecken auf z. T. verbrachenden Magerwiesen und -weiden, auf Halbtrockenrasen und nicht näher beschriebenen trockenem Grünland gefunden, oftmals an Böschungen oder steilen Hängen. Vereinzelt kommt sie auch auf Trockenrasen oder Brachen vor, zwei Funde stammen von einem Truppenübungsplatz. Über das Vorhandensein offener Bodenstellen gaben nur die wenigsten Melder Auskunft, zumindest die bedeutenden Vorkommen im Lainzer Tiergarten/Wien weisen dank der dichten Wildschweinpopulation sehr lückige Wiesenflächen auf.

Phänologie

Mit mehr als zehn singenden Männchen gelang im „Wärmehjahr“ 2003 am 14.6. bei Schwallenbach in der Wachau

Schotterbänken beobachtet.

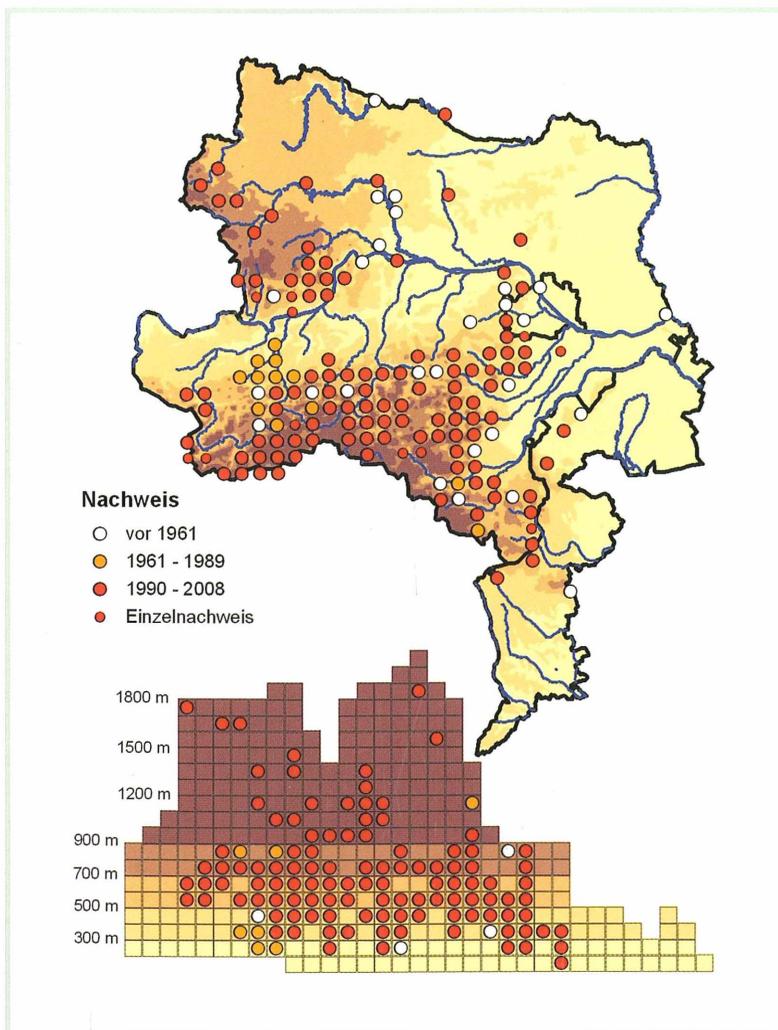
Phänologie

Imagines treten in Ostösterreich über einen langen Zeitraum von der letzten Junidekade (21.6.2007 Thermenlinie, A. Panrok) bis in die dritte Oktoberdekade (30.10.2005 Wienerbruck/Ötscher, J. Laber) auf. *Psophus stridulus* ist jedoch vorwiegend eine Hochsommerart mit 40 % aller Nachweise im August und 30 % im September.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Bestände der Art gehen in ganz Mitteleuropa und auch in den alpinen Verbreitungszentren des Bearbeitungsgebietes zurück, wobei v. a. Aufforstungen von Magerwiesen und natürliche Sukzession nach Nutzungsaufgabe die wesentlichen Rückgangsursachen darstellen (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Die Art ist durch ihre Abhängigkeit von extensiv bewirtschaftetem Grünland und durch den Verlust von Lebensräumen bedingt durch Verbrachung und Verbuschung gefährdet. Aber auch die Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung, die Mahd mit Kreiselmäher und frühere Mähtermine wirken sich auf die Rotflügelige Schnarrschrecke negativ aus (MONNERAT et al. 2007). Für Niederösterreich muss für die letzten Jahrzehnte ein Rückgang der Fundpunkte verzeichnet werden. Durch das geringe Ausbreitungspotenzial ist der Austausch zwischen isolierten Populationen erschwert. Trotzdem ist die Art in einigen Teilen der Kalkalpen noch verbreitet und nicht selten (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Lisbeth Zechner



Pferdeschrecke *Celes variabilis* (PALLAS, 1771)

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0,3 % (2) – Datensätze: 5

Jahreszeitliches Auftreten: (20.7.–20.9.)



Blumau-Neurißhof, Niederösterreich, 7.9.1997, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Bei einem deutlichen Vorkommensschwerpunkt in den südosteuropäischen Steppengebieten reicht das europäische Areal der Pferdeschrecke bis nach Südwesteuropa, wobei im Großteil des Gebietes nur wenige, weit voneinander isolierte Populationen bekannt geworden sind (HARZ 1957). In Österreich existiert aktuell offenbar nur mehr ein einziges Vorkommen, und zwar im militärischen Sperrgebiet Großmittel im Steinfeld, südliches Wiener Becken. Neben dem Einzelfund einer Larve in einer Barberfalle am GÜPL Großmittel beschränken sich die Funde auf den Schießplatz, wo die Art in den Jahren 1997 und 1998 an mehreren Stellen nachgewiesen werden konnte (BERG & BIERINGER 1998). Über Populationsgrößen oder Bestandsentwicklung ist nichts bekannt.

Das aktuelle Vorkommen im Steinfeld liegt auf 225 bis 250 m Seehöhe. Die historisch bekannt gewordenen Nachweise erstreckten sich hingegen über eine Höhenamplitude von 130 bis 400 m.

Lebensraum

Die Vorkommen der Pferdeschrecke konzentrieren sich innerhalb der Federgrassteppen des Steinfeldes auf auffallend niedrigwüchsige, lückige Stellen. Offene Bodenstellen scheinen wichtig zu sein, wobei die Art jedoch nicht an schottrigen Stellen oder Wegrändern auftritt,

sondern vielmehr dort, wo die dunklen Rendzina-Böden von einer nicht ganz geschlossenen Steppenvegetation bedeckt werden. Diese Bedingungen sind derzeit nur auf jungen Brandflächen vorhanden (vgl. BIERINGER 2001). Die Pferdeschrecke scheint mobil genug zu sein, um neu entstandene Brandstellen zu kolonisieren. Offensichtlich spielt das Mikroklima bei dieser thermisch besonders anspruchsvollen Art eine bestimmende Rolle. Schon FRANZ (1933) beschreibt die Pferdeschrecke als jene Heuschreckenart der Hainburger Berge, die im Hinblick auf die Wärme des Lebensraumes die höchsten Ansprüche stellt, und auch KALTENBACH (1970) betont, dass *Celes variabilis* auf die wärmsten Plätze Ostösterreichs beschränkt ist. Historische Nachweise stammen von wohl durchwegs beweideten Fels- und Sandtrockenrasen sowie von den Hutweiden der Parndorfer Platte.

Phänologie

Exakt datierte Nachweise des österreichischen Vorkommens sind auch in der Literatur nur spärlich zu finden. Konkrete Nachweise von Imagines liegen bisher aus dem Zeitraum vom 20.6. (1950, Hundsheim, R. Ebner) bis 22.9. (1926, Oberweiden, K. Rothe in BIERINGER & ROTTER 2001) vor. Ähnlich dürfte auch die aktuelle Situation im Steinfeld sein, wo die wenigen Nachweise zwischen 20.7. und 20.9. fallen (BERG & BIERINGER 1998).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

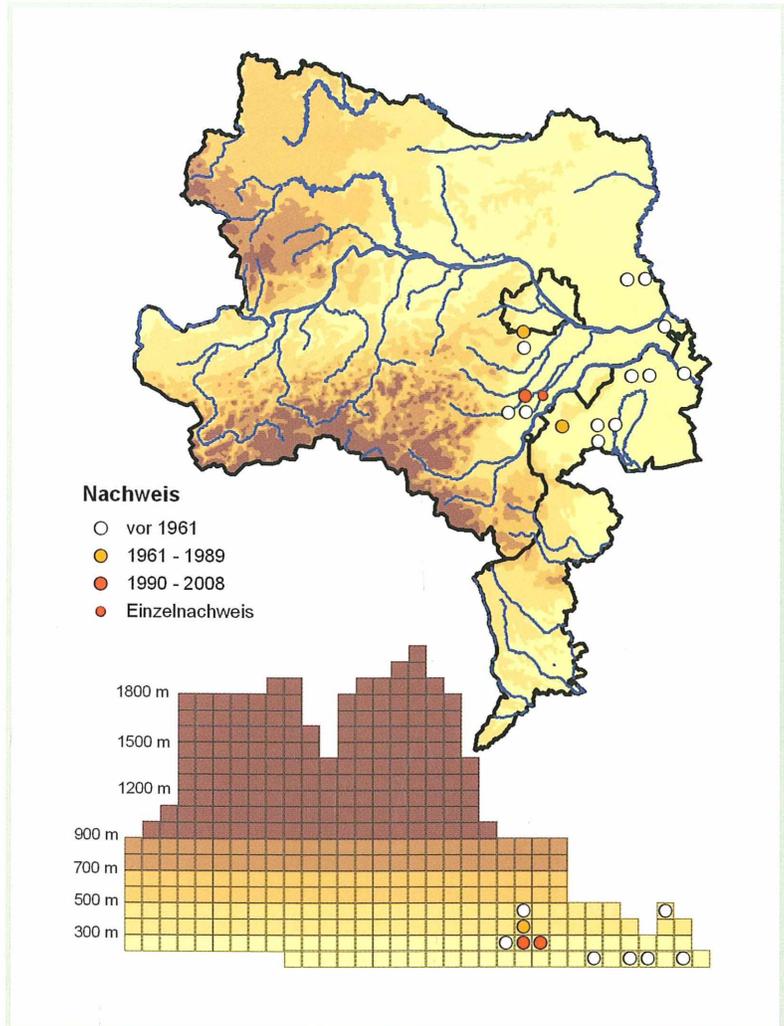
Die historischen Nachweise der Pferdeschrecke erstrecken sich vom Steinfeld (Felixdorf, BRUNNER 1881) über die Thermenlinie bei Mödling, Gaaden (EBNER 1910a, R. Ebner) und Perchtoldsdorf (SÄNGER 1977) und das Marchfeld (Oberweiden, z. B. BRUNNER 1881) bis in den Raum Hainburger Berge – Parndorfer Platte – Leithagebirge – Ruster Hügelzug (BRUNNER 1881, FRANZ 1933, EBNER 1958, BIERINGER & ROTTER 2001, R. Ebner). Hier dürfte ursprünglich das Verbreitungszentrum in Österreich gelegen sein (Karte bei KALTENBACH 1970). Die letzten Nachweise aus diesen Kerngebieten stammen durchwegs aus den 1950er Jahren, zuletzt 1962 vom Föllig/Leithagebirge (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001). Lediglich an der Thermenlinie gelang noch 1973 der Nachweis eines Exemplars bei Perchtoldsdorf (SÄNGER 1977).

Aufgrund der Ansprüche der Art in ihrem letzten Vorkommensgebiet kann geschlossen werden, dass die heute

größtenteils unbeweideten und daher höherwüchsigen und dichteren Trockenrasen für die Pferdeschrecke ein zu kühles Mikroklima aufweisen. Die Aufgabe der Beweidung scheint somit neben der Umwandlung mancher ihrer früheren Vorkommen in Ackerland die Hauptursache für das Verschwinden der Art zu sein. Selbst dort, wo heute beweidet wird, dürfte die Intensität viel zu gering sein, um die notwendigen, sehr trockenwarmen Bedingungen zu schaffen. Vor allem im Rahmen von Naturschutzprojekten scheut man sich im allgemeinen, eine ausreichend intensive Weidenutzung zuzulassen, da dies negative Auswirkungen auf andere Tiergruppen hat. Für *Celes variabilis* scheint aber gerade das notwendig zu sein, wie auch die Beschreibung bei BRUNNER (1881) nahelegt.

Das letzte Vorkommen in Österreich ist von zufällig entstehenden Feuern abhängig. Ein gezieltes Brandmanagement existiert bislang nicht. Da bisher auch keine ausreichend großen Flächen für eine entsprechend intensive Beweidung gefunden werden konnten, sind die Aussichten der Pferdeschrecke in Österreich bestenfalls ungewiss.

Georg Bieringer



Europäische Wanderheuschrecke *Locusta migratoria* LINNAEUS, 1758

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0,0 % (0) – Datensätze: 0

Jahreszeitliches Auftreten: keine aktuellen Angaben



Gornja polja, Istrien, Kroatien, August 2002, Birgit Braun.

Verbreitung und Häufigkeit

Autochthone Vorkommen der Wanderheuschrecke beschränken sich in Europa auf den Süden und Südosten. In Mitteleuropa etablierten sich im Gefolge der großen Wanderzüge, die vor allem von den Gradationsgebieten in Südosteuropa ausgingen, noch bis ins 19. Jahrhundert immer wieder lokale Populationen, die sich teilweise bis weit ins 20. Jahrhundert hinein halten konnten (z. B. MAAS et al. 2002, BAUR & ROESTI 2006).

Im Zuge der Atlas-Kartierungen gelang kein einziger Nachweis der Wanderheuschrecke in Ostösterreich. Allerdings existiert ein Beleg in Form eines Fotos von Diehl in DETZEL (1998). Auf diesem Bild sind ein Männchen und ein Weibchen der Wanderheuschrecke (phasis *solitaria*) in Kopula abgebildet. Der Aufnahmeort ist mit „Österreich, Neusiedler See“ angegeben. Leider ließ sich im nachhinein weder das genaue Datum noch die exakte Lokalität rekonstruieren (P. Detzel briefl.). Dass die durchaus nicht unauffällige Art in den letzten Jahrzehnten am Neusiedler See übersehen worden ist, ist äußerst unwahrscheinlich. Es ist eher anzunehmen, dass diese Tiere entweder eingeflogen sind oder aus einer Zucht stammen.

Lebensraum

Da der genaue Fundort nicht bekannt ist, sind keine Aussagen über den etwaigen aktuellen Lebensraum der Art in Ostösterreich möglich. Historische Nachweise konzentrieren sich einerseits auf das ausgedehnte Schilfgebiet des

Neusiedler Sees und des Niedermoors im Hanság sowie bei Invasionen auf Kulturland und Weingärten.

Phänologie

Aktuelle Nachweise zum jahreszeitlichen Auftreten im Gebiet fehlen. Invasionen in historischer Zeit fanden – soweit datiert – im Zeitraum Mitte Juli bis Ende August statt, Einzelfunde gelangen noch bis Oktober.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

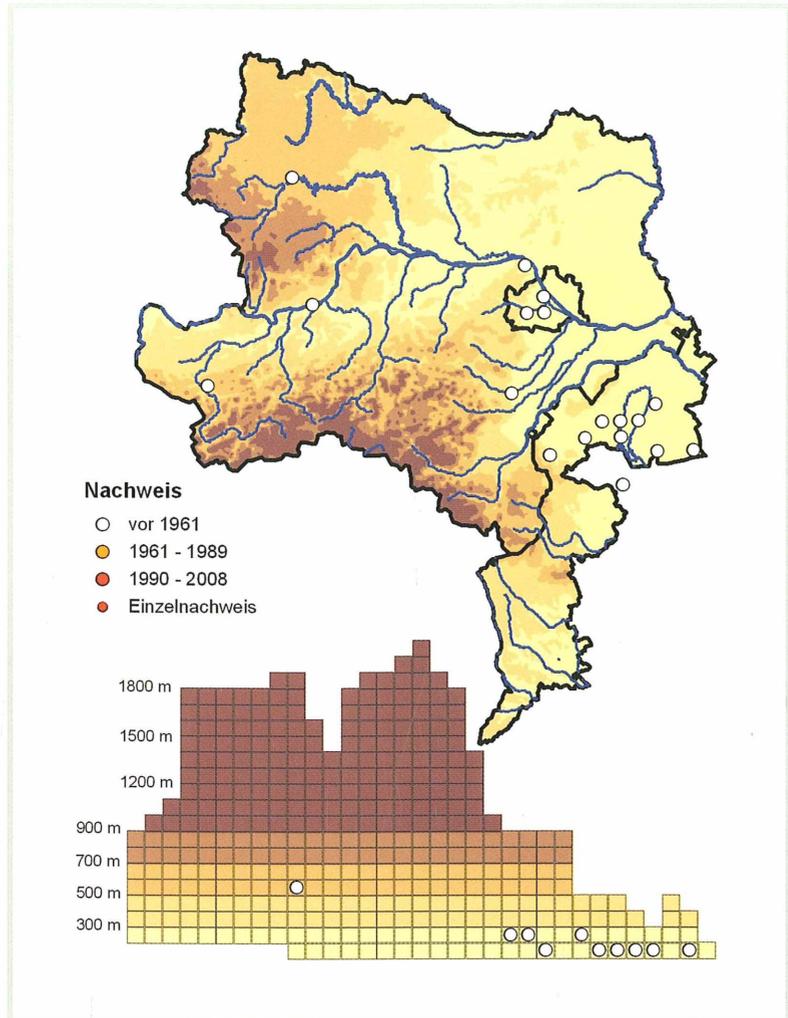
Aus dem gesamten 20. Jahrhundert sind keine reproduzierenden Vorkommen der Europäischen Wanderheuschrecke aus Ostösterreich bekannt geworden. Insbesondere erwähnt keine der Arbeiten über die Heuschreckenfauna des Neusiedler See-Gebietes rezente Funde der Wanderheuschrecke (KARNY 1908, KALTENBACH 1962, 1963, SCHMIDT & SCHACH 1978, SCHMIDT 1987, KARNER 1992, KARNER et al. 1992). Nach KARNY (1908) und EBNER (1946a) gehen alle früheren Meldungen auf TÜRK (1858) zurück, der 1858 aber eine Massenvermehrung autochthoner Tiere im Schilfgürtel des südlichen Neusiedler Sees und im angrenzenden Hanság belegen konnte. In der Sammlung Redtenbacher liegen zwei Männchen und ein Weibchen der Wanderphase *gregaria* von Pamhagen/Neusiedler See vom 20.9. vor (ohne Jahreszahl, EBNER 1946a). Der letzte datierte Nachweis aus diesem Gebiet gelang am 13.10.1935, erneut bei Pamhagen (EBNER 1955).

Eingeflogene oder verschleppte bzw. aus Laborzuchten entkommene Tiere sind zumindest bis Mitte des 20. Jahrhunderts immer wieder in Ostösterreich aufgetreten, wobei vor allem der Wiener Raum (bis hin zum Stephansplatz!) und der Ostrand des Wienerwaldes (Laab im Walde, Kaltenleutgeben) erreicht wurde (EBNER 1946a).

Weitaus zahlreicher sind Belege aus früheren Jahrhunderten, in denen Einflüge aus allen Großräumen belegt sind und die auch in die Sagenwelt aufgenommen wurden (z. B. KOLLER-GLÜCK 1981). So ist ein durch Klosterchroniken für ganz Mitteleuropa belegter Wanderzug bereits von 1338 bekannt, der großflächig das Wald- und Mostviertel sowie den Wiener Raum erfasste (TUNKL 1929). Nach über 300 Jahren ohne konkrete Belege begann im späten 17. Jahrhundert erneut eine Serie von Einflügen, die dem Neusiedler See-Gebiet alljährliche Massenauftritte von 1682 bis 1687 und weitere Invasionen 1693 brachte und offenbar auch zur kurzzeitigen Etablierung einer autochthonen

Population im Kulturland führte (RATZ 1964). Spätere Massenvermehrungen geschahen wiederum nur selten, so 1749, 1857 und 1858 (TÜRK 1858, RATZ 1964). Die Invasion von 1749 wurde auch in Wien bemerkt (KOLLER-GLÜCK 1981). Ein weiteres bekanntes Invasionsjahr war 1744 (Leobersdorf/Thermenlinie, RESSL 1983). Die Herkunftsgebiete dieser Schwärme lagen nach KALTENBACH (1965) im unteren Donautal und dem Donaudelta. Durch die Meliorierungsmaßnahmen des späten 19. Jahrhunderts wurden diese Schwarmbildungsplätze zerstört und die Wanderschwärme verschwanden. Dasselbe gilt wohl auch für den Neusiedler See, wo durch die Entwässerung des Hanságs die wichtigste potentielle Brutstätte entwertet wurde (vgl. TÜRK 1858).

Georg Bieringer & Thomas Zuna-Kratky



Kreuzschrecke *Oedaleus decorus* (GERMAR, 1826)

Rote Liste Österreich: RE – Rasterfrequenz: 0,0 % (0) – Datensätze: 0

Jahreszeitliches Auftreten: keine aktuellen Angaben



Baška, Kroatien, 14.7.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Kreuzschrecke besiedelt den gesamten Mittelmeerraum und kommt bis in die wärmsten Regionen Mitteleuropas vor, historisch auch im pannonischen Raum Ostösterreichs (HARZ 1957). Während der Erfassungen für den Heuschreckenatlas Ostösterreich gelang jedoch kein Nachweis der Art. Hinweise auf mögliche Reliktvorkommen im Gebiet der Hainburger Berge (W. Waitzbauer mündl.) konnten bisher nicht bestätigt werden. Die Kreuzschrecke gilt daher als in Österreich ausgestorben (BERG et al. 2005).

Lebensraum

Ehemalige Vorkommen der Kreuzschrecke in Ostösterreich lagen in Sandrasen (BRUNNER 1881), Steppenrasen (KALTENBACH 1962) und offenbar schwerpunktmäßig in trockenen Hutweiden (FRANZ 1961). Auffällig ist, dass keine Belege aus den auch historisch gut untersuchten Felssteppen der Thermenlinie oder der Hainburger Berge

vorliegen, sondern dass die Art offenbar auf die Ebene beschränkt war. Ausnahmen stellen die Fundmeldungen von womöglich verfliegenen Tieren aus dem östlichen Wienerwald von Mayerling (REDTENBACHER 1900) und Preßbaum (coll. R. Hicker) dar.

Phänologie

Die wenigen datierten historischen Nachweise von Imagines aus Ostösterreich fallen in den Zeitraum vom 29.8. bis 22.9., was für eine eher späte phänologische Entwicklung sprechen dürfte.

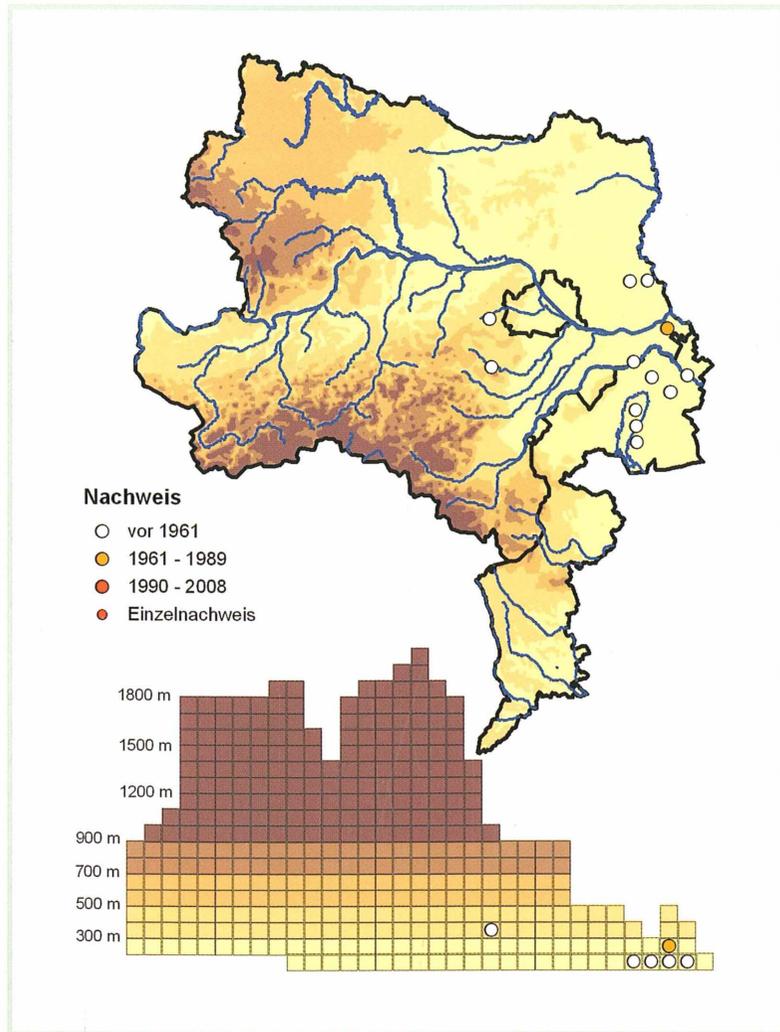
Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die historischen Nachweise der Kreuzschrecke konzentrieren sich auf das Gebiet des Seewinkels und der Parndorfer Platte, vor allem auf die einstigen Hutweiden an den Abhängen der Parndorfer Platte (FRANZ 1961). Abseits dieses Kerngebietes existierte nur ein besser belegtes Vorkommen im Marchfeld/Oberweiden (BRUNNER 1881) sowie

ein Nachweis aus der Umgebung von Bruck/Leitha (REDTENBACHER 1900). Der letzte belegte Fund stammt aus dem Jahr 1954 aus dem Seevorge­lände am Ostufer des Neusiedler Sees (KALTENBACH 1962).

Entsprechend der ehemaligen Verbreitung ist anzunehmen, dass die großflächige Hutweidenutzung in diesem Raum entscheidende Bedeutung für die Kreuzschrecke hatte. Die Umwandlung der meisten trockenen Weideflächen in Äcker und Weingärten hat der Art großflächig ihren Lebensraum entzogen. Auf den verbliebenen Hutweiden dürften die Veränderungen der Vegetationsstruktur und des Mikroklimas, die durch die Einstellung oder Reduzierung der Beweidung eingetreten sind, ausschlaggebend für das Verschwinden der Art gewesen sein.

Georg Bieringer



Ehemaliger Fundort der Kreuzschrecke auf den Heideflächen bei Zurndorf, Burgenland, 14.7.2009, Manuel Denner.



Blaüflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 50,1 % (385) – Datensätze: 2.115

Jahreszeitliches Auftreten: (14.6.) 14.7.–29.9. (15.11.)



Hundsheim, Niederösterreich, 30.9.2006, Thomas Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

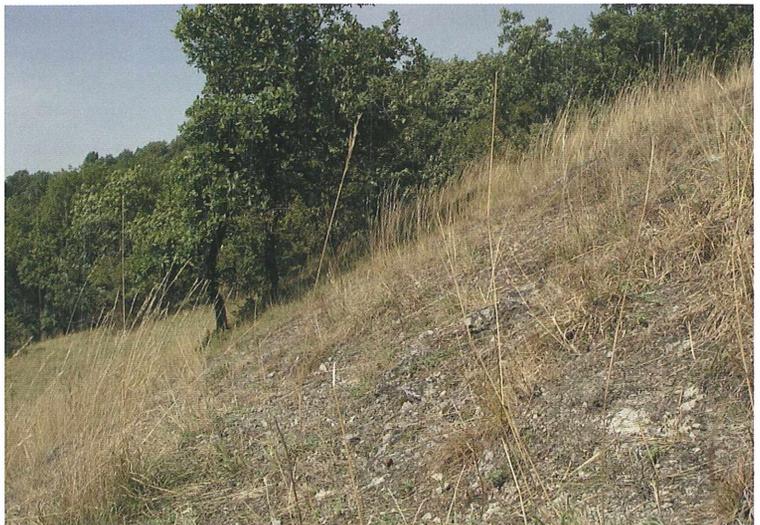
Die Blaüflügelige Ödlandschrecke ist in Europa, Teilen Asiens und Nordafrika verbreitet. In Ostösterreich kommt sie vor allem in der pannonischen und illyrischen Klimazone vor und erreicht entlang des Donautales die oberösterreichische Grenze, jedoch oft mit nur dünner Besiedelung. Eine auffällig große Verbreitungslücke klafft im zentralen Weinviertel, die nur im südlichen Teil mit dem Ernstbrunner Wald erklärt werden kann. Ebenfalls spärlich besiedelt sind die dichter bewaldeten Bereiche des Manhartsberges. Höher gelegene Gebiete wie das Waldviertel und den Alpenraum erreicht die Art nur randlich. Als Ausbreitungskorridore dienen hier, wie für einige andere wärmeliebende Arten auch, die Flusstäler. Auf der Böhmisches Masse sind dies Lainsitz (Gmünd, Schagges), Ysper, Thaya und der Kamp, der mit den Vorkommen der Wachau in Verbindung steht. In den Alpen sind es vor allem die Unterläufe der Enns, Ybbs, Erlauf, Pielach und Traisen im Anschluss an die Populationen der Wachau und des restli-

chen Donauraums. Entlang des Alpenostrandes dringt die Art ebenfalls punktuell in den Alpenraum ein, v. a. entlang der Schwarza und der Pitten.

Oedipoda caerulescens ist eine ausgesprochene Tieflandart. Über 92 % der Funde liegen unter 500 m Seehöhe. Die einzigen Nachweise über 1000 m stammen vom Wechsel auf 1400 bzw. 1500 m aus dem Hitzesommer 2003 (H. Fuxa), wobei eine Reproduktion in solchen Höhen fraglich ist. Viele weitere Funde in höheren Lagen bis max. 860 m Seehöhe liegen vor allem in der Buckligen Welt mit dem Bernstein Hügelland, am Alpenstrand sowie am Jauerling.

Lebensraum

Wichtige Standortfaktoren sind sehr trockene bis trockene Böden, hohe Sonneneinstrahlung, Kurzrasigkeit und das Vorhandensein vegetationsfreier Stellen (INGRISCH & KÖHLER 1998). Die bedeutendsten Lebensräume für die Blaüflügelige Ödlandschrecke in Ostösterreich sind daher Trocken- und Halbtrockenrasen, sowie magere Säume und Ruderalvegetation, sofern diese einen lückig-trockenen Charakter besitzen. Darüber hinaus kommen trockene Brachen und Schlagflächen, mageres Grünland, Weingärten und Felsstandorte ebenso als Lebensraum in Frage wie Sonderstrukturen, wie z. B. Sand- und Schottergruben oder Gleiskörper. Über Bauerwartungsland und nicht komplett versiegelte Industrieanlagen kann sie auch in den städtischen Bereich eindringen.



Durch Beweidung geschaffene offene Bodenstellen werden binnen kürzester Zeit von *Oedipoda caerulescens* besiedelt. Spitzerberg bei Prellenkirchen, Niederösterreich, 16.8.2006, Manuel Denner.

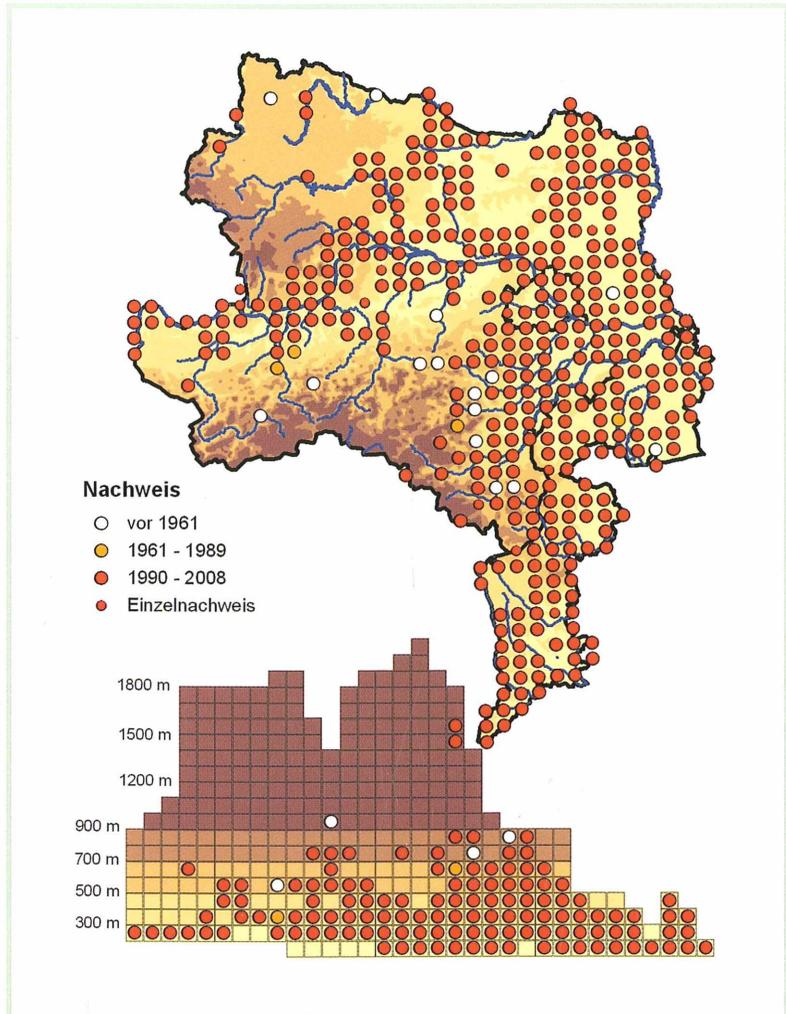
Phänologie

Die frühesten Beobachtungen von Imagines gelangen am 14.6.2003 am Setzberg/Wachau (H.-M. Berg) und am 14.6.2005 in Wien-Favoriten (M. Kropf). Gegen Ende Juli erfolgt ein deutlicher Anstieg der Nachweise. Dieser gipfelt im August, in dem 44 % der Imagines beobachtet wurden. Die Art ist bis in den September (26 %) hinein noch recht häufig anzutreffen, geht aber ab Oktober sehr rasch zurück und ist im November so gut wie verschwunden. Die letzten Beobachtungen stammen von der ersten Novemberhälfte mit späten Nachweisen am 10.11.1997 (Altenburg/Kamp, L. Sachslehner) und 15.11.2008 am Henzing/Bez. Melk (noch fünf Tiere, W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der Verlust natürlicher Lebensräume, vor allem der Umlagerungsstrecken von Flüssen mit ihren Schotterbänken und der offenen Sand- und Schotterrassen sowie das Zuwachsen von lückigen Trockenstandorten treffen diese Art seit dem Einsetzen dieser Prozesse. Die Verbauung sonniger Hänge sowie die Asphaltierung von Feldwegen (eine dadurch erhöhte Verkehrsmortalität ist für das Südburgenland belegt, LEDERER 2004) bergen weitere Risiken für die Art. Ersatzlebensräume in Form von Abbaugeländen, Bauland, lückigen Ackerbrachen und Ruderalfluren haben jedoch gleichzeitig in ihrer Ausdehnung zugenommen und möglicherweise die Rückgänge kompensiert. Aus unserem Material lässt sich im Vergleich mit der historischen Situation jedenfalls im Gegensatz zu mancher anspruchsvolleren Art dieser Lebensräume keine gravierenden Bestandsrückgänge ableiten. Lediglich im alpinen Raum dürften einige vorgeschobene Vorkommen (z. B. Lunz am See, St. Christophen im Wienerwald, vgl. BIERINGER & ROTTER 2001) aufgegeben worden sein.

Manuel Denner



Blauflügelige Sandschrecke *Spingonotus caeruleans* (LINNAEUS, 1767)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 6,9 % (53) – Datensätze: 127

Jahreszeitliches Auftreten: (28.6.) 10.7.–18.9. (26.10.)



Lackendorf, Burgenland, 3.9.2005, Hans-Martin Berg.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Blauflügelige Sandschrecke ist europäisch-nordafrikanisch-westasiatisch verbreitet (DETZEL 1998). Die Hauptvorkommen in Ostösterreich, fast zur Gänze in der pannonischen Zone gelegen, beschränken sich auf vier getrennte Gebiete: Die obere March mit dem angrenzenden Zayatal, die Randlagen des Marchfeldes bis zu den Hundsheimer Bergen, die Parndorfer Platte und der südlich anschließende Seewinkel sowie das Steinfeld. Weitere, jedoch isolierte Vorkommen liegen im Westen des Tullner Feldes, an der Thermenlinie bei Kaltenleutgeben und Perchtoldsdorf sowie im Mittel- und Südburgenland bei Lackendorf und Bernstein. In den Jahren 2007 und 2008 gelangen drei weit nach Westen vorgeschobene Nachweise teils starker Populationen bei Gmünd im nordwestlichen Waldviertel (S. Zelz), am Kamp bei Kienberg (M. Schindler, M. Schmidt) und im nördlichen Mostviertel bei Melk (W. Schweighofer)! Ein exponiertes Vorkommen im westlichen Weinviertel (Einzeltier bei Haugsdorf, M. Denner) dürfte auf ein verflogenes Exemplar zurückzuführen sein, dasselbe gilt womöglich für einen Nachweis aus der Feuchten Ebene bei Gramatneusiedl (C. Fiedler).

Der überwiegende Teil der Fundorte dieser aktuell vorwiegend in der collin-planaren Stufe verbreiteten Art liegt bei max. 200 m Seehöhe. Höhergelegene Vorkommen liegen im Steinfeld, im Oberpullendorfer Becken, in den Hainburger Bergen sowie an der Thermenlinie mit max. 350 m (Kaltenleutgeben, Y. Muraoka, G. Wichmann); das Vorkommen bei Gmünd liegt auf 480 m. Die mit Abstand höchstgelegene Population wurde im Serpentinsteindruck Bernstein auf 630 m Seehöhe gefunden (T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Die Blauflügelige Sandschrecke gilt als xerophile Offenbodenbesiedlerin (DETZEL 1998) und dringt unter den heimischen Heuschreckenarten am weitesten in vegetationsarme Bereiche vor (vgl. SCHMIDT 2003). An den meisten Fundorten besiedelt sie aktuell Sekundärbiotopie wie Sand- und Schottergruben oder sandigere Bereiche entlang von Gleisanlagen. Im Seewinkel, wo sie ebenfalls in Schottergruben anzutreffen ist, bewohnt sie jedoch auch ihre ursprünglichen Lebensräume wie den offenen, teils schotterdurchsetzten Sandtrockenrasen am Seedamm bei Illmitz und die offenen Verlandungszonen der

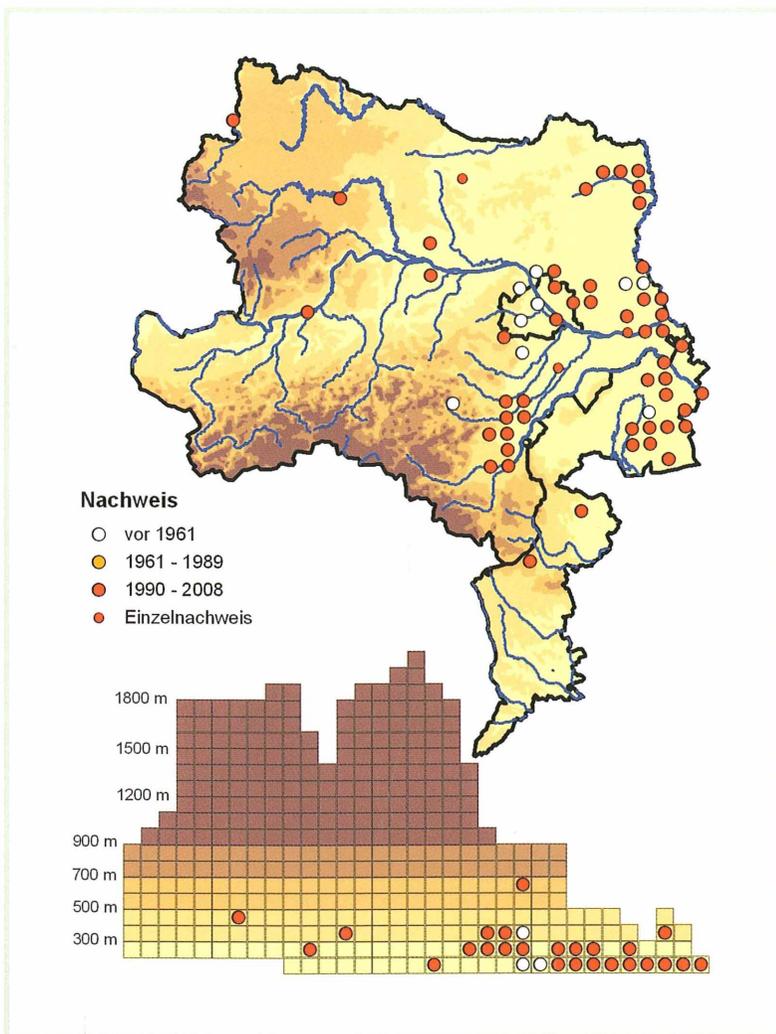
Lacken (z. B. Lange Lacke, Unterer Stinkersee). An Schotterflächen von Flüssen – einem klassischen Primärlebensraum – konnte die Art nur mehr dreimal nachgewiesen werden: An der Schwarza bei Föhrenau im Steinfeld (E. Karner-Ranner, A. Ranner), wo sie im ausgetrockneten Flussbett mit ausgedehnten Schotterflächen und begleitenden Hochstaudenfluren zahlreich anzutreffen war, sogar häufiger als *O. caeruleus*, am Kamp (M. Schindler, M. Schmidt) und auf Schotterbänken der Donau bei Witzelsdorf und Stopfenreuth im Marchfeld (M. Schmidt, U. Straka).

Phänologie

Die früheste Beobachtung von Imagines stammt vom 28.6.2007 von der Schloßhofer Platte/Marchfeld (R. Riegler, K. Schiechl). Die Art ist eine klassische Hochsommerart mit den meisten Beobachtungen aus dem August (53 %). *Sphingonotus caeruleans* scheint eine eher kurzlebige Art zu sein, da Septemberbeobachtungen bereits wieder rar sind (19 %). Der ungewöhnlich späte letzte Nachweis stammt vom Donautal bei Melk vom 26.10.2008 (W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Historische Angaben zur Verbreitung der Blaufügeligen Sandschrecke in Ostösterreich belegen einen markanten Rückzug aus den primären Vorkommen in den letzten 100 Jahren. Aufgegeben wurden Vorkommen an den Schotterbänken der Alpenflüsse, die zumindest für das Miratal bei Pernitz (WERNER 1906) und die Donau bei Wien belegt sind, sowie das Vorkommen an der Flugsanddüne bei Oberweiden/Marchfeld (REDTENBACHER 1900). Auch von den Felstrockerhasen der Thermenlinie waren zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch mehrere Vorkommen von Mödling bis Wien-Döbling bekannt (REDTENBACHER 1900, WERNER 1909). Es ist anzunehmen, dass mit dem massiven Verlust der Salzlacken im Seewinkel im Laufe des 20. Jahrhunderts (vgl. DICK et al. 1994) auch diese Vorkommen stark zurückgegangen sind. Der überwiegende Teil der aktuell besetzten Vorkommen findet sich in den großen Sand- und Schottergruben, das Überleben der Art in Ostösterreich hängt eng mit der weiteren Entwicklung dieser Landschaftsnutzung zusammen. Als wärmeliebende Art



dürfte sie von der Serie heißer Sommer seit den 1990er Jahren profitieren können. Auf eine dadurch bedingte rezente Ausbreitung könnte die aktuelle Wiederbesiedlung Wiens (BERG et al. 2000) sowie die 2003 einsetzenden neuen Nachweise aus den westlichen Landesteilen (fast alle aus Schottergruben) zurückzuführen sein.

Manuel Denner

Grüne Strandschrecke *Aiolopus thalassinus* (FABRICIUS, 1781)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 5,1 % (39) – Datensätze: 160

Jahreszeitliches Auftreten: (6.7.) 21.7.–28.9. (13.10.)



Apetlon, Burgenland, 21.8.2007, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Grüne Strandschrecke ist in Europa vor allem auf den Mittelmeerraum konzentriert. Nordwärts dringt sie bis Frankreich, Südwestdeutschland und Polen vor (WANCURA & DETZEL 1998)

Die ostösterreichischen Vorkommen sind fast ausschließlich auf das Neusiedler See-Becken sowie die Niederungen der großen Flüsse Donau und March beschränkt. Einzelne isolierte Nachweise, die wohl von verflorenen Tieren aus den genannten Hauptgebieten entstammen, gelangen im nördlichen Weinviertel bei Wenzersdorf/Zaya (2002, M. Denner), im nördlichen Marchfeld bei Seyring und Ulrichskirchen (jeweils 2005, M. Denner, J. Semrad), an der Thermenlinie bei Perchtoldsdorf (A. Panrok) sowie im Mattersburger Hügelland bei Rohrbach (2003, M. Karl).

Das wichtigste Verbreitungszentrum bildet das Neusiedler See-Gebiet, aus dem ca. 70 % aller Nachweise stammen. Vor allem am Ostufer des Sees und an den Seewinkellacken sind auch großflächig individuenstarke Populationen zu finden. Einen weiteren Schwerpunkt für die Grüne Strandschrecke bilden die Reste der ehemals großflächigen Donauwiesen in Wien und Umgebung, wobei der östlichste Fund in den Donau-Auen bei Fischamend gelang. Ein Einzelfund stammt von der Donau bei Greifenstein (U. Straka). An der March gelangen nur in drei größeren Wiesengebieten Nachweise – auf der Großen Herrschaftswiese bei Ringelsdorf, am Engelbrecht bei Zwerndorf (T. Zuna-Kratky) sowie in der Salzsteppe Baumgarten (PAILL 2008). Völlig abseits der Hauptverbreitungsgebiete wurde

im Jahr 2004 im Pielachtal bei Loosdorf ein bis zu 15 Individuen umfassendes Vorkommen in einem künstlichen Versickerungsbecken nahe der Westbahn gefunden (W. Schweighofer). Ein weiteres exponiertes Vorkommen konnte im Jahr 2006 an der Lafnitz bei Neuheiligenkreuz entdeckt werden (RUSS 2006). Der Mobilität der Art (DETZEL 1998) entspricht auch der Nachweis aus dem Weinviertel, der im Jahr 2002 an einem erst zwei Jahre davor fertig gestellten Retentionsbecken gelang (M. Denner).

Entsprechend ihrer planar-collinen Verbreitung liegen fast alle Nachweise tiefer als 200 m. Nur die Vorkommen an der Lafnitz (225 m), bei Loosdorf im Mostviertel (232 m), bei Wenzersdorf im Weinviertel (243 m), bei Rohrbach (270 m) und Perchtoldsdorf (285 m) liegen darüber.

An den Fundpunkten wurden zum Teil nur wenige Tiere nachgewiesen, in den Verbreitungszentren kann sie aber auch in großen Dichten auftreten. So wurden an einer Dammböschung der Neuen Donau/Wien 75 Individuen auf 200 m gezählt (30.7.2007, T. Zuna-Kratky).

Lebensraum

Entscheidend für das Vorkommen der Grünen Strandschrecke ist ein übersichtlicher Lebensraum mit offenen Bodenstellen, der den sehr flugfreudigen Tieren freie Bewegung ermöglicht. Voraussetzung für die Eiablage und Eientwicklung sowie das Gedeihen der Larven ist eine ausreichende Bodenfeuchtigkeit. Dementsprechend sind die bedeutendsten Lebensräume der Art in Ostösterreich Gewässerufer und Verlandungszonen sowie Feuchtwiesen. Besonders bedeutend sind dabei von Salz beeinflusste und daher eher schütter bewachsene Lebensräume im Neusiedler See-Gebiet. Das Austrocknen dieser Habitats in den niederschlagsarmen pannonischen Sommern wird von den Imagines toleriert. An den Wiesen der Donau und March sorgen die regelmäßigen Überschwemmungen immer wieder für die Ablagerung von frischem Sand und Schlamm. In geringerer Zahl gelangen auch Nachweise in (meist feuchter) Ruderalvegetation, Schottergruben oder an anderen Standorten. Bemerkenswert ist der Fund eines kleinen Vorkommens auf einer offenen Ruderalfläche mitten im bebauten Stadtgebiet von Wien-Simmering (C. Fiedler).

Phänologie

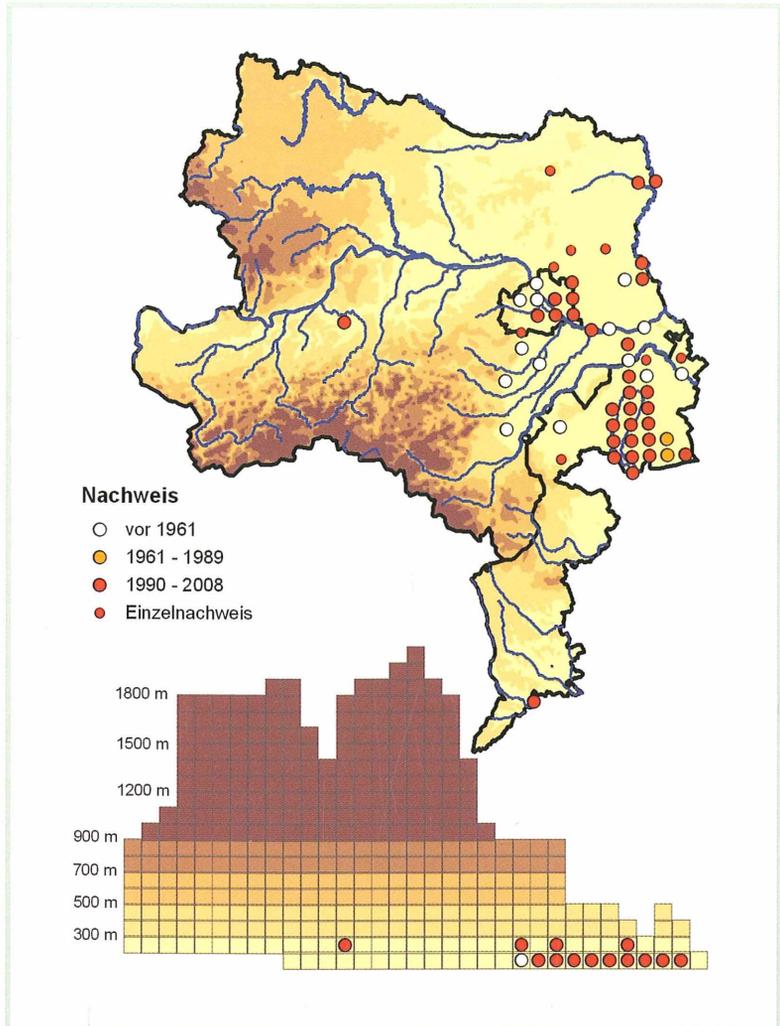
Das jahreszeitliche Auftreten dieser Hochsommer-Art

erstreckt sich von Juli (Erstnachweis von Imagines am 6.7.2008 im Seewinkel, S.Zelz) bis Ende September. Späte Nachweise gelangen noch am 7.10.1990 in Wien (T. Zuna-Kratky) und am 13.10.2008 bei Heiligenkreuz/Lafnitz (M. Russ). Am häufigsten ist die Grüne Strandschrecke von Anfang August bis Mitte September zu beobachten – in diesen Zeitraum fallen etwa drei Viertel aller Meldungen.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

In Ostösterreich dürfte die Grüne Strandschrecke auch im vorigen Jahrhundert nur in den auch aktuell besetzten Landschaftsräumen weiter verbreitet gewesen sein. Allerdings muss man angesichts inzwischen verlassener Fundpunkte von einer Ausdünnung und einem deutlichen Arealrückgang ausgehen. So sind etwa die einstigen Vorkommen im südlichen Wiener Becken, an der Donau östlich von Wien sowie an der unteren Leitha (REDTENBACHER 1900, EBNER 1910a, BIERINGER & ROTTER 2001) inzwischen zur Gänze verwaist. Die Besiedlung von Sekundärlebensräumen scheint zwar möglich, doch werden diese, wie das Beispiel bei Loosdorf zeigt, mit fortschreitender Sukzession ungeeignet für die Art (W. Schweighofer). Für die Erhaltung größerer Populationen sind großflächige Feuchtwiesenkomplexe und Gewässerufer mit der richtigen Struktur erforderlich. Solche Lebensräume sind heute nur mehr in Resten vorhanden und zum Teil auch von Nutzungsaufgabe bedroht, wodurch die Grüne Strandschrecke weiterhin als gefährdet angesehen werden muss.

Eva Karner-Ranner



Pannonische Strandschrecke *Epacromius coerulipes* (IVANOV, 1887)

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 1,6 % (12) – Datensätze: 50

Jahreszeitliches Auftreten: (21.7.–5.10.)



Arbesthau, Burgenland, 5.10.2008, Leander Khil.

Verbreitung und Häufigkeit

Die weltweite Verbreitung der Pannonischen Strandschrecke reicht von Italien über Südosteuropa bis Ostasien. Die von KARNY (1907) beschriebene Unterart *E. c. pannonicus*, die dem pannonischen Raum zugeordnet wurde, wird nach neuesten Erkenntnissen nicht mehr als eigene Unterart geführt (NAGY 2003). Das aktuelle Verbreitungsgebiet in Ostösterreich konzentriert sich auf die Umgebung des Neusiedler Sees mit dem Seewinkel, den Zitzmannsdorfer Wiesen sowie dem Westufer des Neusiedler Sees bei Oggau und Breitenbrunn. Ein deutlicher Schwerpunkt liegt dabei auf dem westlichen Seewinkel vom Sandeck/Ilmitz bis Podersdorf. Schon im zentralen Seewinkel werden die Nachweise spärlicher, und von den östlichen Lacken ist gerade noch die Rochuslacke

bei St. Andrä besiedelt. Auf den Zitzmannsdorfer Wiesen kommt die Pannonische Strandschrecke auf einem schmalen Streifen entlang des Seevorgeländes vor. An den meisten Fundorten wurde sie nur vereinzelt bis mäßig häufig angetroffen, nur an wenigen Stellen (bei Ilmitz und Apetlon sowie Oggau) wurde sie von den Beobachtern als häufig vorkommend bezeichnet.

Lebensraum

Epacromius coerulipes zeigt in Österreich eine enge Bindung an Salzstandorte: Sie wurde ausschließlich auf Salzwiesen, Zickflächen und an Ufern von Salzlacken gefunden. Sie nutzt auch die eigentlichen Lackenflächen, sobald diese ausgetrocknet sind. Eine leichte Verschilfung scheint sie zu tolerieren, solange noch offene Stellen vorhanden sind. Schilfhalm werden sogar als Versteck bei Störungen genutzt (KARNER 1992). Offene und niedrig bewachsene Flächen kommen aber der gut flugfähigen Art, die bei Annäherung ähnlich der Grünen Strandschrecke sehr weit flüchtet, entgegen und werden deutlich bevor-



Vor allem im Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel existieren noch viele offene Salzstandorte. Sechsmahlacke im Seewinkel, Burgenland, 29.4.2005, Christoph Roland.

zugt. Einige der Vorkommen werden intensiv beweidet.

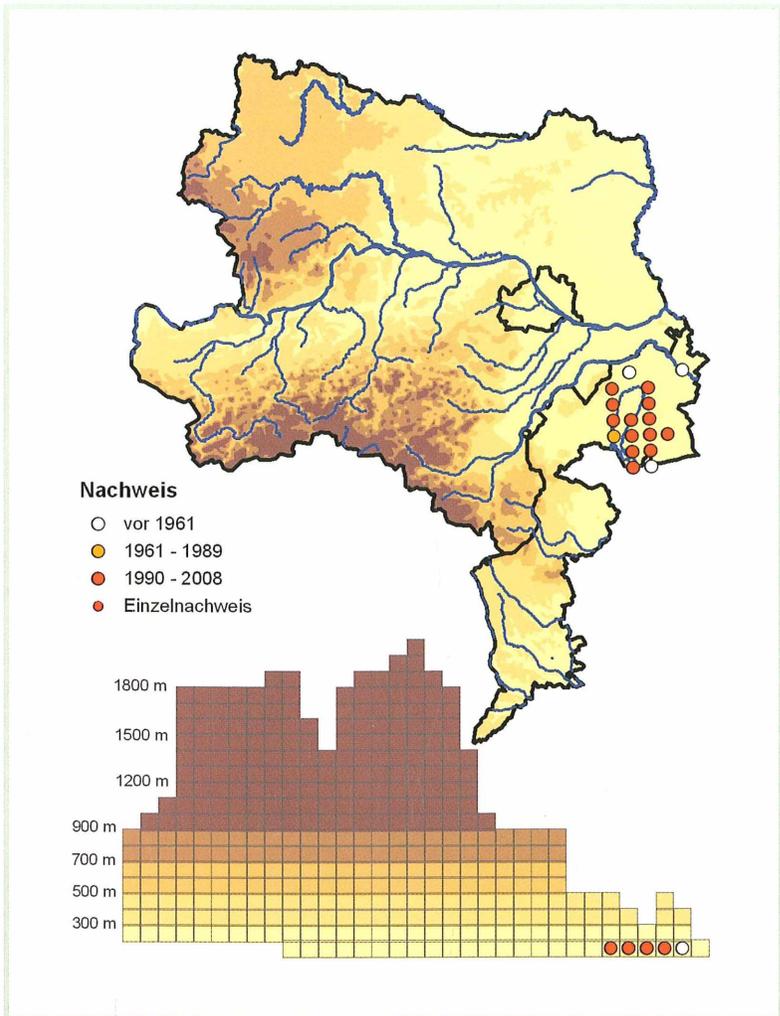
Phänologie

Die Pannonische Strandschrecke gehört zu den am spätesten im Jahr auftretenden Heuschreckenarten. Der früheste Nachweis eines Imago stammt vom 21.7.2002 am Seedamm beim Albersee (M. Dvorak, B. Wendelin). Häufiger wird sie erst ab Mitte August, der Höhepunkt der Entfaltung liegt eindeutig in der ersten Septemberhälfte. Am 5.10.2008 waren in der Arbestau bei Apetlon noch einige Tiere aktiv (E. Karner-Ranner, L. Khil, A. Ranner & T. Ranner).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Noch FRANZ (1961) führt neben dem Seewinkel auch das Leithagebiet bei Zurndorf als weiteres Vorkommen an. Dieses einst bedeutende Feuchtgebiet wurde Anfang der 1980er Jahre zum Großteil entwässert und in Ackerland umgewandelt und somit für die Pannonische Strandschrecke nicht mehr nutzbar. Auch die Bestände im Neusiedler See-Gebiet haben in Folge von Lebensraumverlusten sicherlich abgenommen. Vom Westufer des Sees waren Anfang des 20. Jahrhunderts noch zusätzliche Vorkommen bei Rust und Jois bekannt (EBNER 1910b, BIERINGER & ROTTER 2001); heute sind dort durch Nutzungsaufgabe die Zickflächen weitgehend verschwunden. Anfang des 20. Jahrhunderts berichtet KARNY (1908) von ausgedehnten Vorkommen von Winden bis Pamhagen. In diesem Bereich gibt es immer noch zahlreiche Fundpunkte, allerdings auf stark zersplitterten Teilflächen. Zwischen Mitte des 19. und Ende des 20. Jahrhunderts schrumpfte etwa die Fläche der Lacken um mehr als drei Viertel, die der Hutweiden um ungefähr 80 %. (DICK et al. 1994). Da das Lackensterben und der Verlust von Zickflächen infolge des gestörten Wasserhaushalts in weiten Teilen des Seewinkels aktuell noch im Gange ist, muss man weiterhin von einer starken Gefährdung der Art ausgehen (BERG et al. 2005).

Eva Karner-Ranner



Große Höckerschrecke *Arcyptera fusca* (PALLAS, 1773)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 4,9 % (38) – Datensätze: 82

Jahreszeitliches Auftreten: (14.6.) 25.6.–15.9. (4.11.)



Kettenreith, Niederösterreich, 2.7.2005, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Areal der Großen Höckerschrecke reicht von den Pyrenäen bis Südrussland und weiter bis nach Sibirien und in die Mongolei. Nördlich der Alpen sind nur wenige Vorkommen bekannt (DETZEL & WANCURA 1998). In Ostösterreich bewohnt sie ein recht eng umrissenes Verbreitungsgebiet mit zersplitterten Vorkommen in Niederösterreich: Eines davon erstreckt sich von der Wachau und dem Jauerling in das untere Kremstal sowie das Kamptal bis nach Rosenberg mit einem isolierten Vorkommen im Truppenübungsplatz Allentsteig (A. Schmalzer). In den Niederösterreichischen Voralpen ist sie zerstreut zwischen dem oberen Pielachtal und dem Wienerwald zu finden, wobei das Vorkommen nordwärts bis St. Pölten vorstößt. Außerdem besiedelt sie den Alpenstrand im Bereich Hohe Wand – Piestingtal sowie zwischen Baden und Greifenstein. Ein wohl verflogenes Männchen erreichte im Hitzesommer 2003 das Alpenvorland bei Loosdorf (Bez. Melk, W. Schweighofer).

Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Ostösterreich im collinen Bereich mit der überwiegenden Zahl der Nachweise zwischen 200 und 500 m Seehöhe. Darüber kommt sie

noch vereinzelt bis in ca. 700 m Seehöhe vor. Ein einzelner Fund auf 1.200 m fällt deutlich aus dem Rahmen (Muckenkogel bei Lillienfeld am 2.8.1998, T. Hochebner). Der niedrigste Nachweis stammt vom Donaubegleitdamm bei Loosdorf aus 224 m Seehöhe (W. Schweighofer).

Von der Großen Höckerschrecke ist bekannt, dass sie bei günstigen Bedingungen (milde Winter und warme Sommer) zu Massenvermehrungen neigt (NADIG 1986). Davon ist in Ostösterreich heute kaum etwas zu merken: Nur an etwa einem Viertel der Fundpunkte wurde sie als häufig bezeichnet, an fast der Hälfte davon kam sie nur vereinzelt vor. Lediglich W. Schweighofer berichtet von einer „Bevölkerungsexplosion“ bei Kettenreith in den Voralpen im sehr warmen Sommer 2003. In diesem Jahr wurde sie auch an sonst nicht besiedelten Standorten gefunden. Insgesamt kann die Art mit ihren zersplitterten Vorkommen jedoch als sehr selten eingestuft werden.

Lebensraum

Wärmebegünstigte, sonnige Standorte, die aber auch starke tageszeitliche Temperaturschwankungen zeigen können, gelten als typische Lebensräume der Großen Höckerschrecke (DETZEL & WANCURA 1998, HARTMANN 2003b). Außerdem benötigt sie einen Wechsel zwischen offenen Bodenstellen und dicht strukturierter, krautiger Vegetation, der z. B. in extensiv genutzten Weiden, Magerrasen oder Streuwiesen gewährleistet ist. In Baden-Württemberg und Bayern wurden auch Truppenübungsplätze mit extensiver Beweidung und offenen Bodenstellen in Folge der militärischen Nutzung als Refugien genannt (DETZEL & WANCURA 1998, HARTMANN 2003b). In Ostösterreich wurden die meisten Höckerschrecken auf z. T. verbrachenden Magerwiesen und -weiden, auf Halbtrockenrasen und nicht näher beschriebenen trockenem Grünland gefunden, oftmals an Böschungen oder steilen Hängen. Vereinzelt kommt sie auch auf Trockenrasen oder Brachen vor, zwei Funde stammen von einem Truppenübungsplatz. Über das Vorhandensein offener Bodenstellen gaben nur die wenigsten Melder Auskunft, zumindest die bedeutenden Vorkommen im Lainzer Tiergarten/Wien weisen dank der dichten Wildschweinpopulation sehr lückige Wiesenflächen auf.

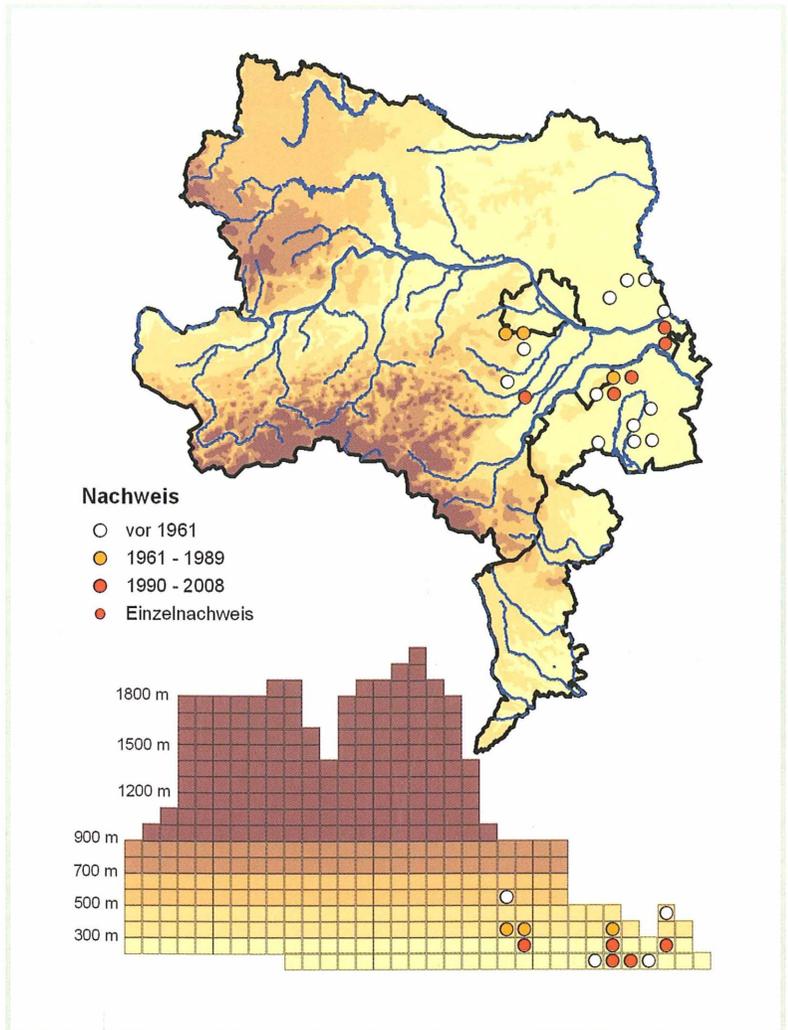
Phänologie

Mit mehr als zehn singenden Männchen gelang im „Wärmehjahr“ 2003 am 14.6. bei Schwallenbach in der Wachau

hesten Nachweis vom 2.7.2008 von Jois/Leithagebirge (A. Panrok). Der späteste bekannte Nachweis stammt vom 8.10.1955 aus Podersdorf/Neusiedler See (W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Das Areal des Felsgrashüpfers hat sich in Ostösterreich in den letzten 100 Jahren drastisch verringert. Ein ehemals offenbar ausgedehntes Vorkommen entlang der Thermenlinie von Perchtoldsdorf bis Bad Vöslau mit Nachweisen von der Perchtoldsdorfer Heide (um 1975 noch an zehn von 21 untersuchten Probeflächen, SÄNGER 1977), dem Eichkogel/Guntramsdorf (REDTENBACHER 1900, EBNER 1910a) sowie Bad Vöslau (Paganetti in BIERINGER & ROTTER 2001) ist offenbar inzwischen gänzlich erloschen. Auch aus dem altbekannten Vorkommen am Ostufer des Neusiedler Sees zwischen Weiden und Apetlon (EBNER 1955, KALTENBACH 1962, W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001) gibt es seit Ende der 1950er Jahre keine Nachweise mehr. Ebenfalls erloschen ist das Vorkommen des Felsgrashüpfers auf der Flugsanddüne bei Oberweiden/Marchfeld (EBNER 1914, zuletzt 1935, FABER 1953). Die Vorkommen am Rande des Leithagebirges sind lange bekannt (FRANZ 1961, BIERINGER & ROTTER 2001), zusätzliche Fundorte bei Purbach (1938, R. Ebner in FRANZ 1961) sowie am Hoadl/Breitenbrunn (1975, SÄNGER & HELFERT 1976) dürften aber inzwischen erloschen sein. In den Hainburger Bergen ist überdies mit dem baldigen Erlöschen des Vorkommens am Pfaffenberg (bereits bei FRANZ 1961 genannt) durch Ausweitung eines Steinbruches zu rechnen. Alte Nachweise vom angrenzenden Hexenberg/Hundsheim (1942, W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001) und Braunsberg/Hainburg (R. Ebner in FRANZ 1961) deuten ebenfalls auf eine einst weitere Verbreitung hin. Der Felsgrashüpfer muss angesichts dieser Arealverluste zu Recht in die höchste Gefährdungskategorie eingestuft werden. Ursache für den Rückgang dürfte vor allem das schleichende Zuwachsen der offenen Trockenstandorte durch Nutzungsaufgabe und Eutrophierung sein. Die Restvorkommen finden sich an den extremsten Trockenstandorten Ostösterreichs, die wohl von Natur aus gehölzfrei und offen bleiben.



Großer Heidegrashüpfer *Stenobothrus lineatus* (PANZER, 1796)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 54,9 % (422) – Datensätze: 1.819

Jahreszeitliches Auftreten: (22.5.) 28.6.–24.9. (19.11.)



Kettenreith, Niederösterreich, 18.7.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Verbreitung des Großen Heidegrashüpfers erstreckt sich über ganz Europa mit Ausnahme des Nordens (DETZEL 1998), er fehlt auch in keinem österreichischen Bundesland und gehört hier zu den verbreiteten Arten. Im Untersuchungsgebiet besiedelt er alle Großräume, weist jedoch einige markante Verbreitungslücken auf. Geschlossen besiedelt er die mittleren und tieferen Lagen des Alpenbogens mit dem nördlichen Alpenvorland und dem angrenzenden südlichen Waldviertel sowie über die Thermenlinie auch die Ebenen des Steinfeldes bis in die Hainburger Berge und die Hügel- und Bergregionen des Burgenlandes. Größere Verbreitungslücken bestehen hier im landwirtschaftlich intensiv genutzten Machland und Ybbsfeld sowie in den obermontanen und subalpinen Lagen der Niederösterreichischen Kalkalpen. Im Waldviertel ist die Art nördlich von Ysper- und Krems-Tal in den klimatisch begünstigten Bereichen des Kamp-, Lainsitz- und Thaya-Tales sowie im Horner Becken verbreitet, dazwischen fehlt sie über weite Strecken. Auch das Weinviertel ist nur lückig besiedelt, wobei die Schwerpunkte entlang der Klippenzone bis zur unteren Thaya sowie am Ostrand des Marchfeldes liegen. Großflächig ausgespart bleiben die Intensiv-Ackergebiete des südöstlichen Weinviertels und der Parndorfer Platte sowie der Seewinkel.

Der Große Heidegrashüpfer hat eine weite Höhenverbreitung von den Tieflagen bis an die Waldgrenze. Der Schwerpunkt seiner Verbreitung liegt in der collinen und

submontanen Zone, Nachweise über 1000 m Seehöhe machen nur mehr 1 % aller Beobachtungen aus. Während er im südlichen Waldviertel bis in die Gipfelregionen steigen kann (940 m am Jauerling, H.-M. Berg, S. Zelz), erreicht er im nördlichen Waldviertel max. 750 m Seehöhe. Im Alpenraum steigt er nur östlich der Traisen lokal über 1000 m auf, so im Bezirk Lilienfeld bei Kernhof auf 1488 m und am Schnalzstein auf 1531 m Seehöhe (H.-M. Berg, S. Zelz) sowie am Wechsel bis auf 1380 m (A. & T. Ranner). Der Große Heidegrashüpfer ist trotz seiner weiten Verbreitung meist nicht die häufigste Art der Heuschreckengemeinschaft. So lag er z. B. bezüglich der Individuenzahl auf Mager- und Trockenrasen der Wiener Lobau an fünfter Stelle (ZUNA-KRATKY 2007). Nur auf gut einem Drittel aller Fundorte wurde er in die Klassen „mäßig häufig“ und „häufig“ eingestuft.

Lebensraum

Der Große Heidegrashüpfer ist in Ostösterreich ein Bewohner von Magerwiesen und -weiden, Trockenrasen und Halbtrockenrasen sowie ihren Verbrachungsstadien (ges. 65 % aller Nachweise). Feuchte Lebensräume werden gemieden, er fehlt auch weitgehend in Ruderalfluren und Ackerbrachen, die offenbar zu kurzlebige Habitate darstellen. Für die xerophile Art (vgl. DETZEL 1998) scheint Lückigkeit bzw. Kurzrasigkeit der Vegetation durch Nutzung (v. a. Beweidung) bzw. Trockenheit ausschlaggebend für die Besiedlung eines Lebensraumes zu sein. Allerdings tritt er im Steinfeld oder in den Hainburger Bergen in besonders trockenheißen Bereichen der Steppenrasen bereits wieder deutlich zurück und fehlt an den extremsten Stellen gänzlich. Seine geringe Mobilität (DETZEL 1998) verhindert möglicherweise die Besiedlung durchaus geeigneter Biotope in den Intensiv-Ackerbaugebieten. Der Seewinkel mit seinen ausgedehnten Hutweiden ist womöglich aus klimatischen Gründen weitgehend unbesiedelt.

Phänologie

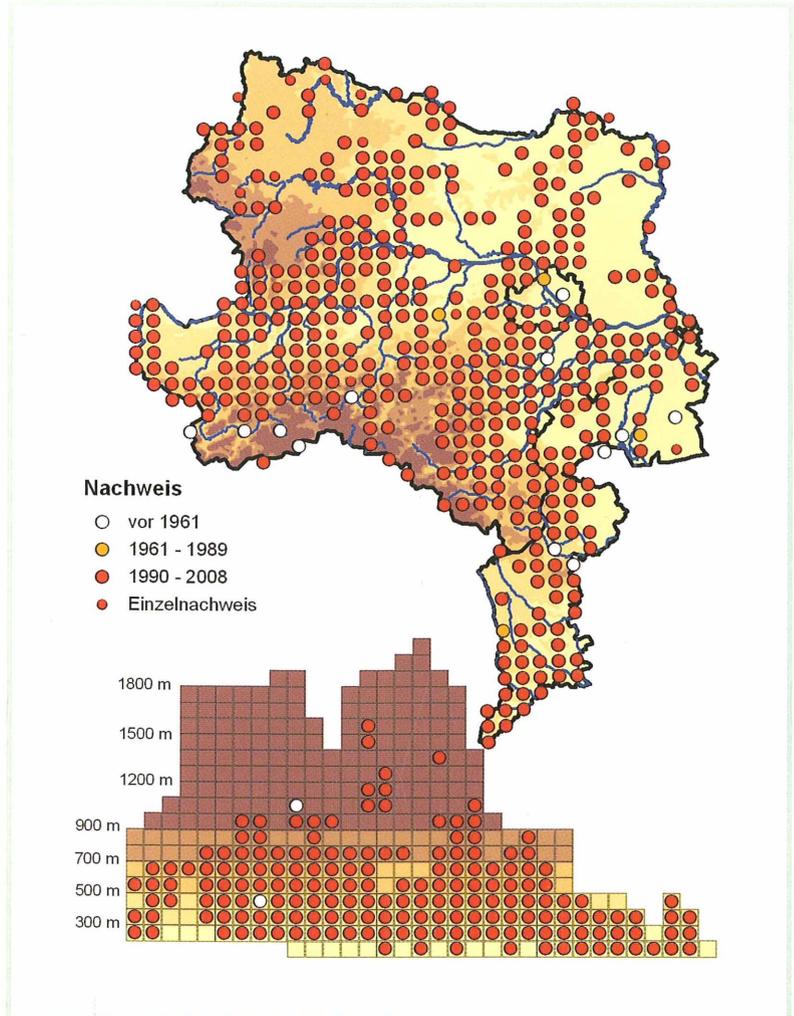
Die Art erscheint mit den frühen Kurzfühlerschrecken im Laufe des Juni. Im Ausnahmejahr 2007 sangen die ersten ab 22.5. (Hainburger Berge, T. Zuna-Kratky) und 27.5. (Thermenlinie, A. Panrok), für gewöhnlich sind aber Nachweise vor Mitte Juni selten. Die Art weist ab Mitte Juli eine ausgedehnte Entfaltung bis in die zweite September-Hälfte auf. Fast drei Viertel aller Nachweise entfallen auf Juli und

August. Ende September klingen die Nachweise ab; im Oktober ist diese offenbar frostempfindliche Art in normalen Jahren kaum mehr anzutreffen. Sehr spät wurde noch ein Weibchen am 19.11.1997 bei Etmannsdorf/Kamp gefunden (L. Sachslehner, A. Schmalzer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Bindung an magere Trockenstandorte macht den Großen Heidegrashüpfer empfindlich gegen Intensivierungen der Grünlandbewirtschaftung einerseits und Nutzungsaufgaben andererseits. Das für die Art günstige Klima in Ostösterreich verhinderte bisher wohl spürbare Bestandesveränderungen, die auch aufgrund der weiten Verbreitung der Art schwer nachweisbar sind. Die etwa im Weinviertel und dem Wiener Raum aktuell beginnende Besiedlung alter Ackerbrachen (vgl. ZUNA-KRATKY & DENNER 2002) wurde jedenfalls durch die erneute Ausweitung der landwirtschaftlichen Produktion ab dem Jahr 2005 wieder gestoppt.

Thomas Zuna-Kratky



Schwarzfleckiger Grashüpfer *Stenobothrus nigromaculatus* (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 12,1 % (93) – Datensätze: 428

Jahreszeitliches Auftreten: (7.6.) 25.6.–23.9. (11.11.)



Hundsheim, Niederösterreich, 25.6.2006, Eva Karner-Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Schwarzfleckige Grashüpfer hat ein großes Verbreitungsgebiet sibirischen Ursprungs, das sich von West- und Mitteleuropa über Kleinasien bis nach Sibirien erstreckt (DETZL 1998). In Ostösterreich weist er aufgrund seiner speziellen Lebensraumansprüche ein sehr zersplittertes Verbreitungsgebiet auf, beschränkt auf die nördliche Gebietshälfte. Eines der bedeutendsten Vorkommen befindet sich in der Wachau und den angrenzenden Gebieten am Südrand des Waldviertels westwärts bis zum Ostrong. Enorm individuenstark sind auch die Bestände im Steinfeld bei einer vorsichtigen Schätzung von über 100.000 singenden Männchen (G. Bieringer, unpubl.). Nicht unbedeutende Vorkommen befinden sich weiters im nördlichen und zentralen Waldviertel, vor allem entlang des Kamptales. Die bedeutenden Populationen in den Voralpen liegen auf Magerwiesen entlang der Pielach und der mittleren Traisen. Meist kleine, isolierte Vorkommen sind auf den Sillkatrockenrasen im Weinviertel an der Grenze zum Waldviertel zu finden, wobei jene im Retzer Raum individuenstark sind. Die restlichen Weinviertler Vorkommen liegen hauptsächlich entlang der Klippenzone (Falkenstein, Buschberg). Kopfstarke Populationen existieren überdies auf den Trockenrasen der Hainburger Berge sowie entlang der unteren March und großflächiger entlang der Thermenlinie, von der ausgehend die Art auch

das Piestingtal bis Muggendorf besiedelt. Im Jahr 2003 wurden z. B. auf der Perchtoldsdorfer Heide 228 stridulierende Männchen gezählt (A. Panrok). Im Nordburgenland existieren mehrere Vorkommen auf der Parndorfer Platte, die über den Ostrand des Leithagebirges und den Ruster Hügelzug bis ins Mattersburger Hügelland reichen. Am Ostufer des Neusiedler Sees wurde er nur am Seedamm bei Illmitz nachgewiesen.

Von den Tieflagen des Neusiedler Sees bis auf eine Höhe von 500 m ist *Stenobothrus nigromaculatus* regelmäßig zu finden (über 80 % der Datensätze). Höher gelegene Gebiete können nur auf wärmebegünstigten Stellen über längere Zeit besiedelt werden. Vorkommen über 650 m sind außer auf der Hohen Wand (890 m, A. Panrok) nur im südlichen Waldviertel zu finden, wo auch der höchste Nachweis in 920 m Seehöhe gelang (Dürreck/Jauerling, H.-M. Berg, S. Zelz).

Lebensraum

Über 64 % der Datensätze stammen von Trocken- und Halbtrockenrasen, was sehr deutlich die Bedeutung dieser Lebensräume für die Art unterstreicht. Betrachtet man nur den pannonischen Raum, so steigt dieser Wert noch höher an. Auf den Sillkatrockenrasen am Gollitsch bei Retz ist er die mit Abstand häufigste Heuschreckenart, auf beweideten, wie auf unbeweideten Flächen (M. Denner unpubl.). In den Schotter- bzw. Felssteppen des Steinfeldes und der Hainburger Berge ist *Stenobothrus nigromaculatus* eine Zeigerart für kurzrasige und lückige, ausgesprochen trockenheiße Standorte. Seinen Optimallebensraum (wenn man die auffallend hohen Dichten als Maß heranzieht) erreicht die Art im Steinfeld offenbar an den wenigen Vorkommenspunkten der Pferdeschrecke. In den Gebieten des südlichen Waldviertels sowie des Mostviertels ist der Schwarzfleckige Grashüpfer hingegen vor allem auf trocken-magerem Grünland zu finden. Allen Vorkommen gemeinsam ist der offene, trocken-warme Charakter.

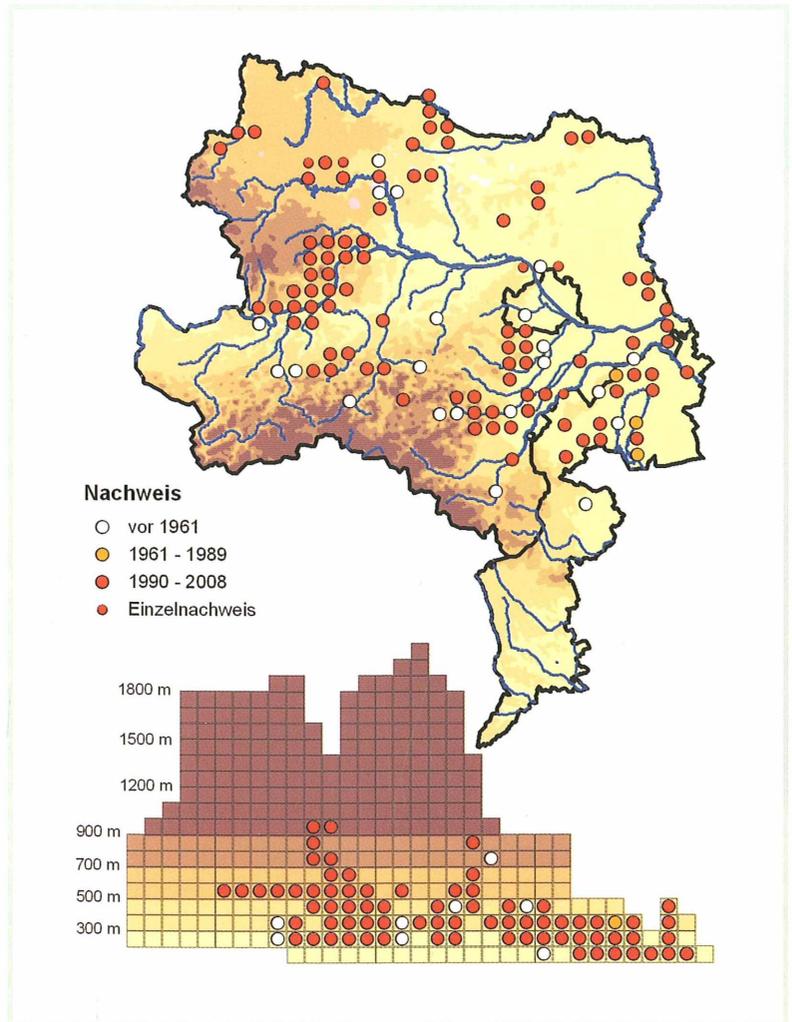
Phänologie

Die 15 Juni-Nachweise adulter Tiere stammen von vier klimatisch günstigen Jahren (2001, 2003, 2007, 2008), wobei die ersten Individuen am 7.6.2007 an der Thermenlinie entdeckt wurden (A. Panrok). In Jahren mit durchschnittlichen Temperaturen kann mit einem Erscheinen der Art ab Mitte Juli gerechnet werden mit Höhepunkt im

August (45 %). Im September kann *S. nigromaculatus* zwar noch ohne weiteres entdeckt werden, die Zahl der Meldungen aus diesem Monat ist jedoch mit 17 % bereits deutlich unter jenen des August. Oktobernachweise sind bereits die Ausnahme (drei Meldungen von der Thermenlinie und eine aus dem nördlichen Waldviertel) und sehr spät ist der einzige Nachweis vom November (11.11.1997 ein Weibchen bei Etzmannsdorf/Kamp, L. Sachslehner).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Wie bei vielen anderen mäßig verbreiteten Arten liegen auch für *Stenobothrus nigromaculatus* relativ wenige historische Daten vor. Betrachtet man jedoch die besiedelten Lebensräume (Trocken- und Halbtrockenrasen, trocken-mageres Grünland), so scheint die Art doch in den vergangenen Jahrzehnten viel an Lebensraum und Areal verloren zu haben. Konkrete Belege für eine markante Verkleinerung des Areals liegen aus dem Marchfeld und von der Thermenlinie vor (vgl. REDTENBACHER 1900, BIERINGER & ROTTER 2001). Auch das Vorkommen in den niederösterreichischen Voralpen war bis mindestens Mitte des 20. Jahrhunderts noch deutlich dichter und erstreckte sich westwärts bis ins Erlaufstal (FRANZ 1961, RESSL 1995) sowie südwärts bis nach Lilienfeld, in die Ramsau und ins Pittental (WERNER 1906, 1914, FRANZ 1961). Ebenfalls aktuell verwaist ist das südlichste bekannte Vorkommen bei Lackendorf im Mittelburgenland (1935, W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001). Verbauung, Nutzungsintensivierung bzw. -aufgabe und nachfolgende Verbuschung und Bewaldung zählen zu den Hauptgefährdungsursachen für die Art (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Der ehemalige Fundort bei Scheibbs am Blassenstein, der einst bis zum Gipfel beweidet wurde, ist mittlerweile bewaldet. Der winzige, verbliebene Felstrockenrasenrest reicht offensichtlich für anspruchsvollere Arten nicht mehr aus (E. Karner-Ranner) – ein Schicksal das wohl auch viele andere montane Fundorte betrifft.



Kleiner Heidegrashüpfer *Stenobothrus stigmaticus* (RAMBUR, 1838)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 8,5 % (65) – Datensätze: 253

Jahreszeitliches Auftreten: (4.7.) 14.7.–29.9. (20.10.)



Wechsel, Niederösterreich, Juli 2005, Eva Karner-Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Das Verbreitungsgebiet des Kleinen Heidegrashüpfers reicht von der Iberischen Halbinsel im Westen bis zum Osten Sibiriens (DETZEL 1998). In Österreich ist er aktuell aus Tirol, Kärnten, der Steiermark, dem Burgenland, Niederösterreich und Oberösterreich bekannt (BERG & ZUNA-KRATKY 1997, DERBUCH & BERG 1999).

Das ostösterreichische Vorkommen zeigt zwei sehr deutliche Verbreitungsschwerpunkte: Einerseits das westliche Waldviertel von der Umgebung von Litschau bis zum Ostrong, andererseits die südburgenländischen Bezirke Güssing und Jennersdorf. Deutlich seltener wurde *Stenobothrus stigmaticus* entlang des Alpenostrandes von der Perchtoldsdorfer Heide bis zum Schneeberg sowie im Wechselgebiet gefunden. Abseits dieser drei Gebiete liegen nur wenige Daten vor: In der Wachau wurden 1995 auf zwei Halbtrockenrasen nördlich von Dürnstein einzelne Individuen kartiert (H.-M. Berg, S. Zelz), am Hundsheimer Berg gelang im Jahr 2000 ein Nachweis (FRECH et al. 2000), nahe Hornstein/Leithagebirge wurde 2004 auf einer Feuchtwiese ein einzelnes Weibchen gefangen (E. Karner, A. Ranner) und schließlich sang 2003 am Schnalzstein bei Kernhof (Bez. Lilienfeld) ein Männchen neben einem Weibchen auf einer steinigigen Almwiese (H.-M. Berg, S. Zelz).

Während sowohl im Südburgenland als auch am nördli-

chen Alpenostrand die Funde im Flach- und Hügelland zwischen 195 und 440 m Seehöhe angesiedelt sind, besiedelt die Art im Waldviertel Höhenlagen zwischen 460 m (Gmünd) und 930 m (Weinsberger Wald). Im Wechselgebiet liegen die Vorkommen zwischen 920 und 1470 m und der höchste Fund stammt aus 1531 m Seehöhe (Schnalzstein, H.-M. Berg, S. Zelz).

Lebensraum

Der Kleine Heidegrashüpfer gilt als typischer Bewohner sehr kurzrasiger, magerer Standorte, der meist auf regelmäßige Beweidung seiner Lebensräume angewiesen ist (DETZEL 1998). Er kann seine Embryonalentwicklung wohl nur an mikroklimatisch besonders günstigen, kahlen oder extrem kurzrasigen Stellen mit direkter Sonneneinstrahlung vollenden (DETZEL 1998, INGRISCH & KÖHLER 1998), vor allem angesichts der Tatsache, dass er zum Teil in großen Höhen vorkommt.

In Ostösterreich sind es überwiegend Magerwiesen, die *Stenobothrus stigmaticus* bewohnt – im Waldviertel oftmals kleinflächige Mosaik aus Magerwiesen und Zwergstrauchbeständen, im Südburgenland meist die magersten Stellen in größeren Feuchtwiesen oder Mähwiesen. Dabei kommt kleinflächigen Bürstlingsbeständen große Bedeutung zu (LEDERER 2004). Im Waldviertel kann der Kleine Heidegrashüpfer überhaupt als Leitart ungestörter Borstgraswiesen und -weiden gelten (W. Schweighofer unpubl.). Die alpinen Vorkommen sind eng an steinige Almweiden – meist Bürstlingsweiderasen – gebunden. In den fast durchwegs gut kartierten Trockenrasen des Untersuchungsgebietes wurde er nur drei Mal nachgewiesen. Fast alle Funde stammen von bodensauren Standorten.

Phänologie

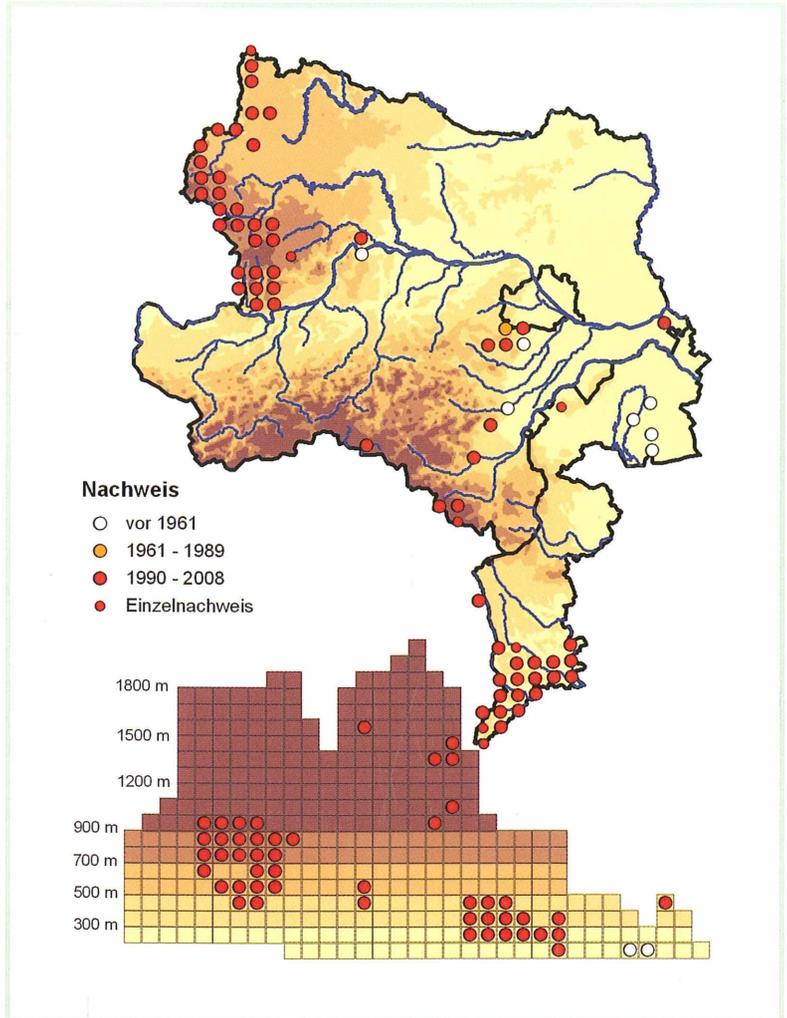
In Ostösterreich zählt *Stenobothrus stigmaticus* eher zu den späteren Arten. Erst am 4.7.1995 wurden die frühesten Imagines bei Jennersdorf gefunden (B. Braun, E. Lederer). Ein deutlicher Gipfel ist zwischen Mitte August und Ende September zu beobachten. Oktober-Nachweise sind jedoch selten, zuletzt am 20.10.2003 bei Güssing (A. Koschuh).

Bestandsentwicklung und Gefährdung:

Auch in früheren Jahrhunderten dürfte der Kleine Heidegrashüpfer nie zu den häufigen Arten gezählt haben.

Zumindest für Teilbereiche kann man dennoch von starken Rückgängen ausgehen: Die Vorkommen am Ostufer des Neusiedler Sees (KARNY 1908, WERNER 1932) sind vollständig erloschen (KARNER et al. 1992, KARNER 1992), und diejenigen am Alpenostrand (TÜRK 1860, REDTENBACHER 1900, SÄNGER 1977) zumindest stark ausgedünnt. Auch im Steinfeld, wo er nach REDTENBACHER (1900) bei Felixdorf vorkam, konnte *Stenobothrus stigmaticus* aktuell nicht mehr nachgewiesen werden und das einst „ziemlich häufige“ Vorkommen bei Wien (BRUNNER 1882) ist ebenfalls erloschen. Da historische Angaben weder für das Waldviertel noch das Wechselgebiet vorliegen und er im 20. Jahrhundert nur einmal für das Südburgenland erwähnt wird (EBNER 1955), sind Aussagen über die Bestandsentwicklung in diesen Gebieten schwer möglich. Zieht man allerdings den in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts rasant fortschreitenden Verlust an Magerwiesen und -weiden in Betracht, muss man davon ausgehen, dass inzwischen zahlreiche Lebensräume verloren gegangen sind. Für das südwestliche Waldviertel ist auch aktuell ein massiver Rückgang der Vorkommen belegt und das regionale Verschwinden des Kleinen Heidegrashüpfers dort in nächster Zeit zu befürchten (W. Schweighofer unpubl.).

Eva Karner-Ranner



Magerweiden mit anstehendem Fels als Lebensraum des Kleinen Heidegrashüpfers, Kleines Yspertal, Niederösterreich, 6.8.2008, Wolfgang Schweighofer.



Südlicher Grashüpfer *Stenobothrus fischeri* (EVERSMANN, 1848)

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0,1 % (1) – Datensätze: 13

Jahreszeitliches Auftreten: (27.6.–26.8.)



Krk, Kroatien, 9.7.2008, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Südliche Grashüpfer besitzt ein disjunktes Areal, das sich von zwei Verbreitungseinseln in Südfrankreich bzw. Nord- und Zentralspanien über das östliche Mitteleuropa zur Balkaninsel bis nach Kleinasien nach Südosten bzw. über Mittelasien, Kasachstan und Sibirien bis in die Mongolei nach Osten erstreckt (vgl. KALTENBACH 1970, HARZ 1975, RAGGE & REYNOLDS 1998). Das Vorkommen im östlichen Mitteleuropa ist auf ausgesprochene „Wärmeinseln“ in Steppen- und Sandhabitaten beschränkt (BELLMANN 1993, KOČÁREK et al. 2005).

Das einzige, zoogeographisch bemerkenswerte Vorkommen in Österreich ist altbekannt (BRUNNER 1881) und auf ein seit 1961 unter Naturschutz stehendes Sandrasenrelikt im östlichen Marchfeld bei Oberweiden, die sogenannten „Sandberge“, in einer Seehöhe von ca. 150 m beschränkt. Das Vorkommen wurde im Zuge des LIFE-Projekts „Pannonische Sanddünen“ wieder entdeckt (BERG 2002b). Das nächstliegende Vorkommen findet sich im südungarischen Nationalpark „Kiskunság“ in ca. 250 km Entfernung (vgl. BERG 1999, BERG et al. 2005).

Konkrete Angaben zur Bestandsgröße fehlen, doch muss schon allein aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung des Vorkommens (< 30 ha) eine geringe Populationsgröße angenommen werden. Bisherige Gebietsbegehungen erbrachten immer nur einzelne bzw. wenige (max. 10) Individuen (H.-M. Berg, T. Zuna-Kratky, S. Zelz), was

möglicherweise mit jahreszeitlich zu späten Begehungen im Zusammenhang stehen könnte (siehe Phänologie).

Lebensraum

Der südliche Grashüpfer wird von KALTENBACH (1970) als deserticol, von INGRISCH & KÖHLER (1998) als xerothermophiler Wiesenbewohner bezeichnet. In Oberweiden bewohnt der Südliche Grashüpfer lückige Federgrasfluren auf gefestigten Sandrasen, die zum Vegetationstyp der „Pannonischen Tragant-Pfriemengrasflur“ gehören. Ähnliche Standorte werden im ungarischen Vorkommensgebiet besiedelt (vgl. RÁCZ 1986), doch gibt BELLMANN (1993) für die Balkanhalbinsel „dürre steinige Böden“ als Habitat an. Westeuropäische Tiere werden zwar als stenotherm beschrieben, vermeiden aber heiße Gebiete und besiedeln Gebirge bis in Höhen von 1.500 m (VOISIN 2003). Am österreichischen Fundort von *Stenobothrus fischeri* fand sich unter den Begleitarten eine exklusive Steppenfauna von ehemals mobilen Sandrasen, u. a. mit *Gampsocleis glabra*, *Platycleis affinis*, *Dociostaurus brevicollis*, *Myrmeleotettix antennatus* und *Celes variabilis*. Allerdings ist von den Steppenarten nur mehr *Platycleis montana* und als Neueinwanderer *Euchorthippus declivus* verblieben.

Phänologie

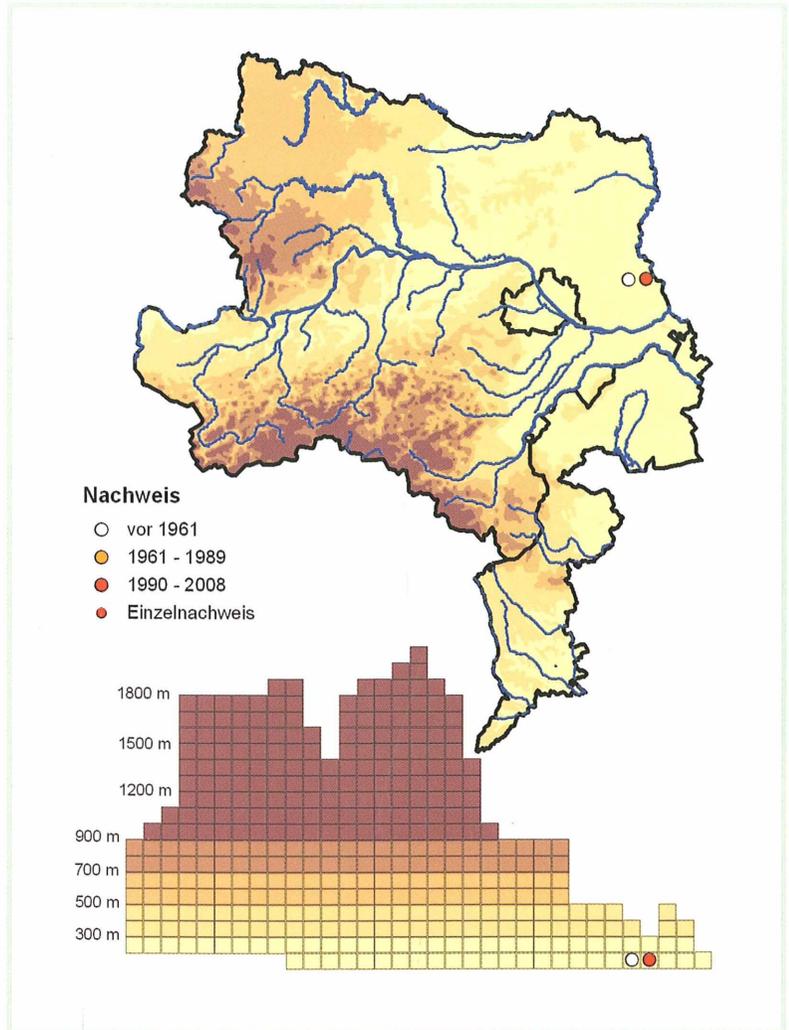
Die wenigen Nachweise lassen noch keine ausreichenden Rückschlüsse auf das tatsächliche Ausmaß des jahreszeitlichen Auftretens am einzigen österreichischen Standort zu. Adulte Tiere wurden aktuell zwischen dem 27.6. (im Jahr 2005) und 26.8. mit einer Häufung im August festgestellt. Diese geringe Nachweisdichte könnte aber auch mit einer jahreszeitlich früheren Hauptentfaltung der Adulttiere in Zusammenhang stehen. Nach BELLMANN (1993) treten die Tiere bereits im Juni und Juli auf und sind im August nur mehr vereinzelt anzutreffen. Auch aus Frankreich wird eine Imaginalzeit von Juni bis Oktober angeführt (VOISIN 2003). So konnte R. Ebner (zit. in FABER 1953) adulte Tiere in Oberweiden bereits zwischen 15. und 17.6. sammeln.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die kleinen mitteleuropäischen Vorkommen müssen generell als gefährdet angesehen werden (vgl. KOČÁREK et al. 2005 für die Slowakei). KALTENBACH (1970) bezweifelt nach letzten Funden von R. Ebner einen Fortbestand der

kleinen Population in Oberweiden. Nachdem neue Funde fehlten, wurde die Art in den österreichischen Roten Liste von KALTENBACH (1983) und ADLBAUER & KALTENBACH (1994) sowie in der Roten Liste Niederösterreichs (BERG & ZUNA-KRATKY 1997) als ausgestorben bzw. verschollen geführt. Aufgrund der Wiederentdeckung des Vorkommens durch BERG (1999) wird der Südliche Grashüpfer in der aktuellen Fassung der Roten Liste (BERG et al. 2005) in die Kategorie „CR“ (critically – vom Aussterben bedroht) gereiht. Obwohl eine Gefährdung des Südlichen Grashüpfers durch nachteilige Lebensraumveränderungen (Aufgabe der Beweidung, Stabilisierung der Sanddüne) mit Pflegemaßnahmen im Rahmen des LIFE-Projekts wahrscheinlich verringert wurde (vgl. WIESBAUER 2002) bleibt das Aussterberisiko aufgrund des sehr kleinflächigen, isolierten Vorkommens für die Art hoch.

Hans-Martin Berg



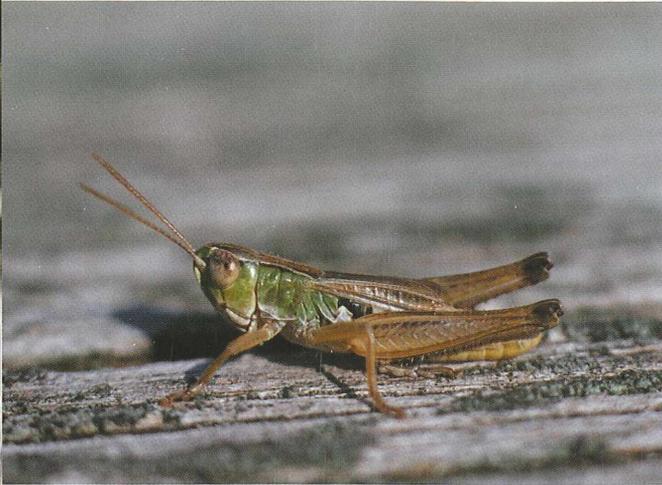
Die "Sandberge Oberweiden" mit wiederentdeckten Vorkommen von *Stenobothrus fischeri*, 1.7.2007, Alexander Panrok.



Zwerggrashüpfer *Stenobothrus crassipes* (CHARPENTIER, 1825)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 7,3 % (56) – Datensätze: 186

Jahreszeitliches Auftreten: (17.6.) 26.7.–24.9. (26.10.)



Illmitz, Burgenland, Juli 1996, Birgit Braun.

Verbreitung und Häufigkeit

Als südosteuropäischer Steppenbewohner erreicht der Zwerggrashüpfer den Nordwestrand seiner Verbreitung im Osten von Deutschland, Tschechien und Österreich (KÖHLER 1985). Sein geschlossenes Verbreitungsgebiet in Ostösterreich ist recht klar begrenzt und reicht vom Niederösterreichischen Alpenostrand über das Steinfeld, das südliche Wiener Becken und das Leithagebirge bis in das Neusiedler See-Gebiet sowie bis zum Rohrbacher Kogel im Bezirk Mattersburg. Größere Vorkommen beherbergen außerdem die Trockenrasen der Hundsheimer Berge. Einige kleinere Bestände findet man am Südabhang des Ödenburger Gebirges sowie am Ostrand der Buckligen Welt bis ins Bernsteiner Hügelland (BERG 2008, H.-M. Berg, H. Höttinger, S. Zelz), exponiert ist auch ein Vorkommen bei Stollberg (Bez. St. Pölten, H.-M. Berg, S. Zelz). Der südlichste Fundpunkt liegt am Galgenberg bei Rechnitz (Bez. Oberwart, H.-M. Berg, H. Höttinger, S. Zelz). Die nördlichsten Vorkommen auf Trockenrasen im Nationalpark Thayatal liegen völlig isoliert von den übrigen ostösterreichischen (SACHSLEHNER & BERG 2002). Sie finden jedoch Anschluss an ein größeres Vorkommen im angrenzenden Südmähren (HOLUŠA 2003).

Bei den Kartierungen wurde *Stenobothrus crassipes* meistens nur vereinzelt gefunden. Zu bedenken ist allerdings, dass er sehr unauffällig und schwer zu kartieren ist. Dies zeigte sich bei Untersuchungen von 50 Trockenraseninseln Ostösterreichs: Hier wurde der Zwerggrashüpfer auf

17 Flächen in zum Teil eindrucksvollen Dichten nachgewiesen, auf neun davon aber nur durch Barberfallenfänge. Auf mehreren Probeflächen wurden mehr als 50 Exemplare in je drei Barberfallen in einer Saison gefangen (G. Bieringer unpubl.)!

Die Vorkommen konzentrieren sich eindeutig auf das Flach- und Hügelland – mehr als drei Viertel aller Kartierungspunkte finden sich zwischen 115 und 300 m Seehöhe. Über 400 m tritt er nur mehr sehr vereinzelt auf. Die höchsten Funde gelangen bei Flatz/Thermenlinie auf 790 m (A. Panrok) und am Steinstückel im Bernsteiner Hügelland auf 830 m Seehöhe (H.-M. Berg, S. Zelz).

Lebensraum

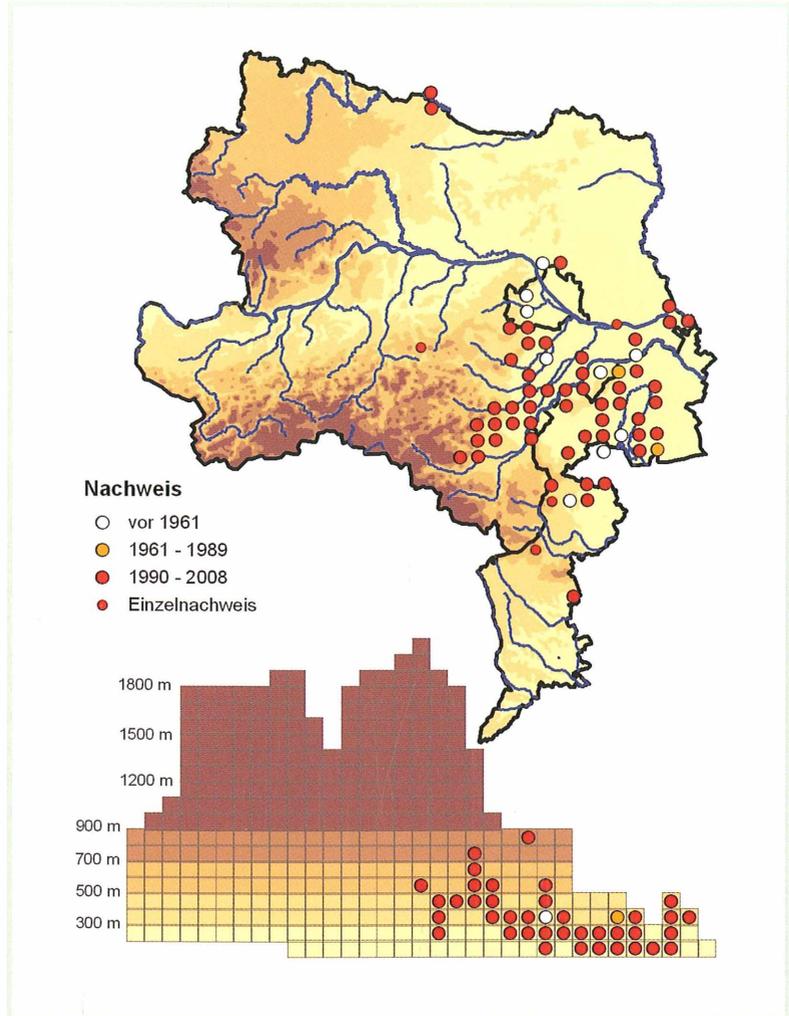
Der Zwerggrashüpfer gilt als xerothermophile Art (INGRISCH & KÖHLER 1998), die in trockenen Lebensräumen Südosteuropas beheimatet ist. Seine Lebensweise ist vor allem horizontal orientiert (SÄNGER 1977) – er bevorzugt daher auch eher niedrig und schütter bewachsene Standorte. Die Befunde der Orthopterenkartierung Ostösterreichs zeigen ihn als typischen Trockenrasenbewohner: 60 % aller Funde stammen von Trockenrasen, 12 % von Halbtrockenrasen und 8 % von Magerwiesen und -weiden. Dabei toleriert er offensichtlich ein gewisses Maß an Verbrachung dieser Standorte und kann auch noch auf winzigen Trockenrasenrestflächen vorkommen, die für andere anspruchsvolle Arten bereits zu klein sind (G. Bieringer). Andererseits ist der Zwerggrashüpfer als flugunfähige Art wahrscheinlich kaum zu aktiver Ausbreitung fähig und daher auf Reliktstandorte beschränkt. Im Neusiedler See-Gebiet und in der Feuchten Ebene bewohnt er darüber hinaus sehr lokalisiert auch kurzrasige Feuchtwiesen. Die Verbreitungskarte zeigt in dem von ihm bewohnten Areal eine recht gute Deckung mit der Verbreitung der Trockenrasen.

Phänologie

Der Zwerggrashüpfer ist eine spät erscheinende Art, deren Auftreten kaum drei Monate umfasst. Der früheste Nachweis gelang im Ausnahmejahr 2007 bereits am 17.6. bei Rechnitz (A. Koschuh), sonst aber am 2.7.2008 im Seewinkel (F. Norden, A. Panrok). Meist findet man ihn aber erst ab Mitte Juli und 85 % aller Nachweise gelangen in den Monaten August und September. Danach verschwindet die Art rasch. Zuletzt wurde noch am 26.10.2005 ein Männchen bei St. Egyden am Steinfeld beobachtet (R. Wegerer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Obwohl die oben beschriebene Unauffälligkeit eine realistische Einschätzung schwierig macht, dürfte *Stenobothrus crassipes* im Vergleich zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts heute seltener sein (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Dies ergibt sich alleine aus dem massiven Verlust von Trockenrasen- und Wiesenflächen. So ist er beispielsweise im Wiener Becken, wo er einstmals häufig vorkam (BRUNNER 1882, REDTENBACHER 1900, EBNER 1910a), nur mehr auf wenige Restvorkommen beschränkt und auch im Neusiedler See-Gebiet dürfte er nicht mehr so verbreitet sein wie früher (KARNY 1908). Großflächige, hochwertige Trockenrasengebiete – etwa in den Hundsheimer Bergen, im Steinfeld oder am Leithagebirge – beherbergen aber auch heute noch durchaus kopfstärke Populationen. Insgesamt wird er aber wegen seiner sehr speziellen Lebensraumsprüche und der Bestandsrückgänge als stark gefährdet eingestuft (BERG & ZUNA-KRATKY 1997, BERG et al. 2005). Gefährdungsursachen liegen vor allem in der Verbuschung von Trockenrasen oder im Verlust kleiner, nicht geschützter Trockenrasenreste.



Eva Karner-Ranner

Zubowskis Grashüpfer *Stenobothrus eurasius* ZUBOWSKI, 1898

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0,3 % (2) – Datensätze: 20

Jahreszeitliches Auftreten: (15.7.–9.9.)



Hainburg, Niederösterreich, 21.8.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Zubowskis Grashüpfer weist ein sehr großes Verbreitungsgebiet auf, das von Mitteleuropa ausgehend im Osten bis in die Mongolei reicht. Die Vorkommen in Niederösterreich und Nordböhmen stellen dabei die westlichsten Ausläufer dar (HARZ 1957, HOLUŠA & HOLUŠA 2002). KALTENBACH (1970) zählt die österreichischen Tiere zur Unterart *bohemicus*; dasselbe gilt für die nächstgelegenen Vorkommen in Nordböhmen, während die Tiere aus der Slowakei bereits zu *slovacus* gezählt werden (KOČÁREK et al. 2005). HARZ (1975) hingegen verzichtet auf eine Trennung aufgrund der Variabilität der einzelnen Unterarten (vgl. BERG & ILLICH 2009).

Die aktuellen Vorkommen dieser Art beschränken sich allesamt auf den Bereich der Hainburger Berge. Die zwei altbekannten, heute noch existierenden Populationen befinden sich am Südwesthang des Schlossberges und im Plateaubereich des Braunsberges. Im Zuge genauerer Nachsuchen konnte *Stenobothrus eurasius* im Jahr 2005 am Braunsberg an zwei weiteren Lokalitäten nachgewiesen werden, die beide am Südwestabhang liegen (DENNER et al. 2006). Die Ausdehnung der besiedelten Fläche ist jedoch an allen vier Fundorten extrem gering, oftmals ohne ersichtlichen Unterschied zu den Nachbarflächen. Eine Schätzung der Individuen wurde bisher noch nicht durchgeführt, an allen Standorten konnten jedoch immer

nur einige wenige singende Männchen registriert werden. Ein weiteres, mögliches Vorkommen am Hundsheimer Berg (GOSSMANN et al. 1995) bedarf noch einer Abklärung. Die Vorkommen dieser lokalisierten Art liegen in Höhenlagen von 240 m bis 340 m Seehöhe.

Lebensraum

Zubowskis Grashüpfer weist eine sehr enge Bindung an Felsrasen mit einem sehr hohen Anteil an anstehendem (Kalk-)Gestein auf. Es handelt sich überwiegend um Extremstandorte, die ein Aufkommen von Gehölzen nur an geschützteren Stellen erlauben. Durch die starke Hangneigung sowie Exposition nach Südwesten herrschen in den Sommermonaten sehr hohe Temperaturen und Trockenheit vor, da die dünne Bodenauflage – soweit vorhanden – keine sehr hohe Aufnahmefähigkeit für Wasser besitzt. Stärker verbuschte Bereiche werden ebenso gemieden wie Hänge mit zu geringer Sonneneinstrahlung und Hangneigung. Die Vorkommen in Nordböhmen zeigen eine sehr ähnliche Lebensraumausstattung, wo die höchsten Dichten in extremen Felssteppen erreicht werden (HOLUŠA & HOLUŠA 2002).

Phänologie

Aufgrund der geringen Datenlage können nur vage Angaben zur Phänologie gemacht werden, v. a. zur Larvalentwicklung fehlen jegliche Informationen. Die ersten Imagines konnten am 15.7. nachgewiesen werden, bis Ende August kann die Art regelmäßig angetroffen werden. Wohl erfassungsbedingt liegen aus dem September nur mehr sehr spärliche Angaben vor, mit den letzten Nachweisen am 9.9.1995 (H.-M. Berg).

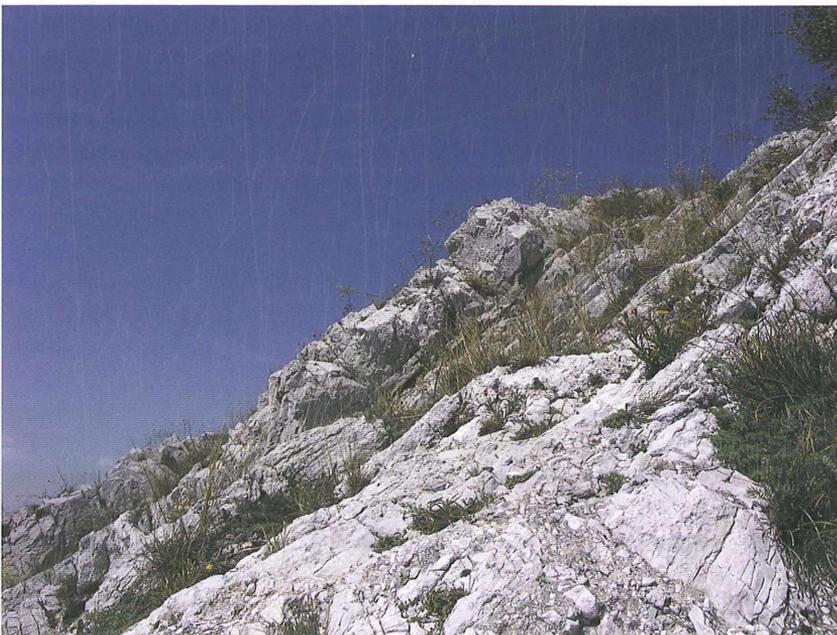
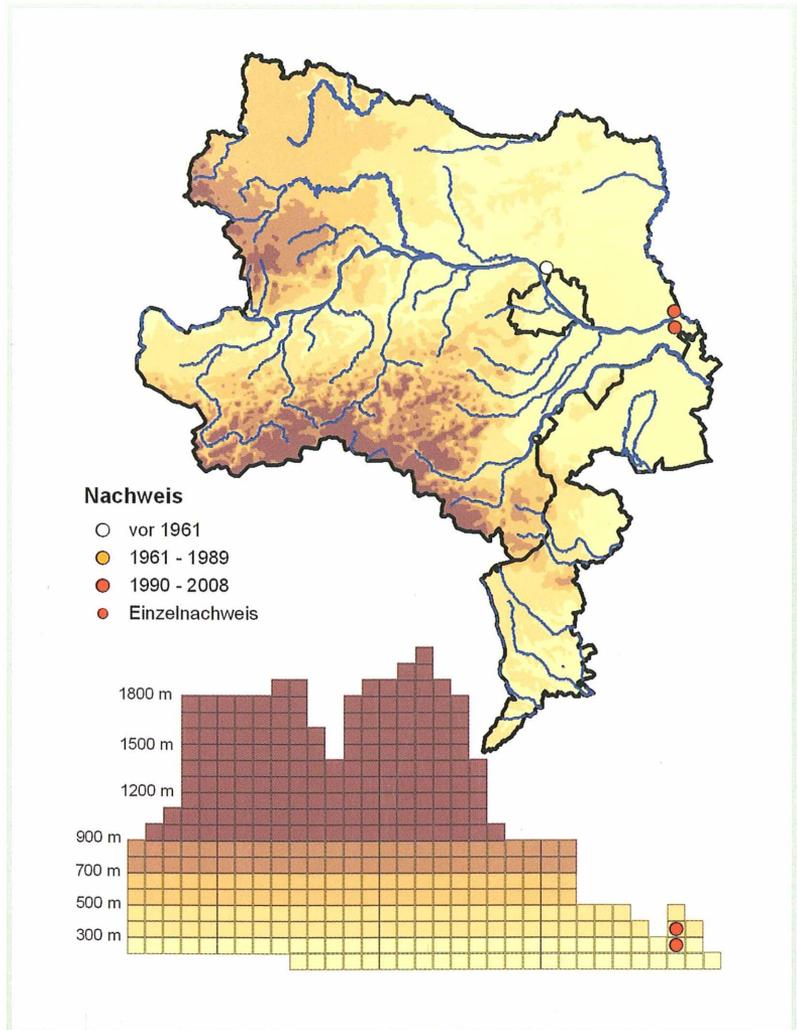
Bestandsentwicklung und Gefährdung

Das ehemalige Vorkommen am Bisamberg (EBNER 1951) konnte in neuerer Zeit nicht mehr bestätigt werden und existiert womöglich bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts nicht mehr (vgl. WERNER 1925). Ein ehemaliges Vorkommen im Burgenland gilt als fragwürdig (BERG & ILLICH 2009). Die Vorkommen am Schlossberg und Braunsberg sind somit die letzten in Österreich. An letzterem konnte beobachtet werden, dass er auch frisch beweidete Bereiche am Rande des ursprünglichen Vorkommens besiedelt (DENNER et al. 2006). Ob sich daraus auch eine Ausbreitung bzw. eine Bestandszunahme ableiten lässt, kann

derzeit noch nicht gesagt werden. Sobald die Beweidung aufgegeben wird bzw. auf frisch geschwendeten Flächen wieder Gehölze aufkommen, verschwindet *Stenobothrus eurasius* wieder binnen kürzester Zeit (eigene Beobachtungen).

Aufgrund der geringen Anzahl und Kleinflächigkeit der Vorkommen ist die Gefährdung der Populationen nach wie vor sehr hoch, da bereits kleinere negative Einwirkungen zum Erlöschen der Art führen können.

Manuel Denner



Nur die extremsten Felsrasen werden von Zubowskis Grashüpfer *Stenobothrus eurasius* besiedelt, Hainburger Berge, Niederösterreich, 11.8.2008, Hans-Martin Berg.

Bunter Alpengrashüpfer *Stenobothrus rubicundulus* KRUSEMAN & JEEKEL, 1967

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 1,3 % (10) – Datensätze: 34

Jahreszeitliches Auftreten: (21.6.–6.10.)



Naturns, Italien, 14.7.2006, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Bunte Alpengrashüpfer ist in Europa im Alpenbogen und auf der Balkanhalbinsel recht weit verbreitet, besitzt aber eine ganze Reihe weiterer verstreuter Vorkommen bis nach Nordwest-Europa (HARZ 1975). Seine österreichischen Vorkommen sind auf wärmebegünstigte Lagen in den Ostalpen beschränkt (vgl. BERG & ZUNA-KRATKY 1997). In Ostösterreich besitzt die Art offenbar nur mehr ein relikttäres Verbreitungsgebiet. Die wenigen Funde seit 1990 konzentrieren sich auf die Thermenlinie mit Nachweisen vom Gösing (G. Bieringer), der Hohen Wand (mehrere Vorkommen, A. Panrok), der Hohen Mandling (A. Panrok), Wöllersdorf (A. Panrok), dem Grillenbergtal bei Berndorf (W. Schweighofer), bei Gainfarn sowie von drei Stellen bei Mödling (A. Panrok). Etwas vorgelagert besteht ein weiteres altbekanntes Vorkommen am Türkensturz/Pitten. Aus dem Mostviertel ist aktuell nur mehr ein größeres Vorkommen aus den Ötschergräben bekannt (L. Forsthuber, A. & H. Gross, C. Hecher, P. Sehnal).

Die im Untersuchungszeitraum bekannt gewordenen Funde liegen in Höhenlagen zwischen 300 m (Mödling) und 1050 m (Hohe Wand). Die historischen Vorkommen reichten ebenfalls bis an den Rand der Thermenlinie auf 290 m (bei Mödling) herab, stiegen jedoch in den Kalkalpen bei Lunz am See auch bis über die Waldgrenze auf 1530 m hinauf (KÜHNELT 1949).

In den Ötschergräben und am Türkensturz befinden sich die individuenstärksten Vorkommen des Bunten Alpengrashüpfers in Ostösterreich. Entlang der Thermenlinie

sind die Populationen meist klein und umfassen jeweils nur wenige Individuen. Die größte Population dürfte aktuell an der Hohen Mandling mit über 70 Männchen bestehen, im Bereich der Hohen Wand konnten bis zu 64 Männchen (Kienberg/Willendorf) und am Hauerberg/Gainfarn bis zu 38 Männchen gezählt werden (A. Panrok).

Lebensraum

Der ausgesprochen wärmeliebende Bunte Alpengrashüpfer (vgl. NADIG 1991) ist ein charakteristischer Bewohner sonnenexponierter, oft felsiger Trockenhänge mit (Halb-)Trockenrasen bzw. lichtem Kiefernbewuchs. Die Standorte weisen einen hohen Anteil offenen Bodens durch Fels oder Schutt auf. 29 % aller Nachweise gelangen auf vegetationsarmen Felsstandorten, 41 % auf meist verbrachenden Felstrockenrasen. FRANZ (1961) vermutet eine enge Bindung an die nacheiszeitlich weiter verbreiteten Reliktföhrenwälder auf Dolomitschutt (*Erico-Pinetum*), wobei die Nachweise an der Thermenlinie vor allem in den Relikt-Schwarzföhrenwäldern (*Euphorbio-Pinetum nigrae*) liegen. Auch das Vorkommen am Türkensturz lässt sich diesem Vegetationstyp zuordnen. Das einzige bekannte Vorkommen in Oberösterreich am Traunstein liegt ebenfalls an einem montanen Schuttfeld mit sehr geringer Vegetations-Deckung (SCHWARZ-WAUBKE et al. 2001).

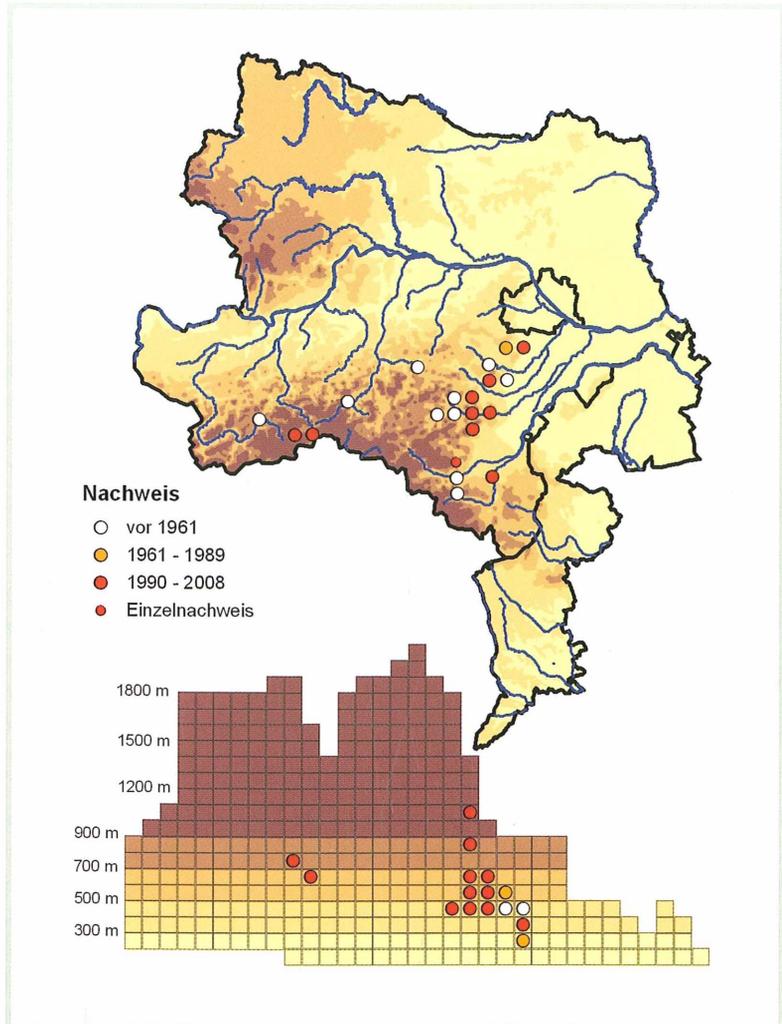
Phänologie

Die wenigen Nachweise ergeben kein repräsentatives Bild des jahreszeitlichen Auftretens. Die Art gehört aber zu den sich rasch entwickelnden Kurzfühlerschrecken, wie die frühesten bekannten Nachweise am 18.6.1988 und 21.6.2007 bei Mödling belegen (A. Panrok, T. Zuna-Kratky). Der Schwerpunkt des Auftretens fällt jedoch in den Juli und August mit 70 % aller Nachweise. Nach Ende September liegen kaum aktuelle Nachweise vor, zuletzt am 6.10.2004 an der Thermenlinie bei Mödling (A. Panrok). FRANZ (1961) fand noch am 21.10.1951 ein Weibchen am Türkensturz.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Wie einige andere wärmeliebende Heuschrecken des Alpenraumes hat der Bunte Alpengrashüpfer in Ostösterreich in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen. Seine Verbreitung in den Niederösterreichischen Kalkalpen reichte mit Unterbrechungen von Lunz am See im

Westen (KÜHNELT 1949) über Türnitz und Hainfeld (WERNER 1914, FRANZ 1961) bis an die Thermenlinie. Entlang der Thermenlinie und der westlich angrenzenden Bergstöcke waren mind. 16 Vorkommen von Gloggnitz im Süden bis Mödling im Norden bekannt (vgl. FRANZ 1961, BIERINGER & ROTTER 2001). In der Buckligen Welt kam die Art neben dem Türkensturz (bereits bei WERNER 1906) auch bei Kranichberg vor (REDTENBACHER 1900). Aus dem Neusiedler See-Gebiet genannte ehemalige Vorkommen (EBNER 1955, SAUERZOPF 1959) dürften hingegen auf Fehlbestimmungen beruhen. Wann der Rückzug aus all diesen Gebieten einsetzte, kann nachträglich schwer geklärt werden. Noch Ende der 1980er Jahren war der Bunte Alpengrashüpfer im inzwischen verwaisten Wienerwald anzutreffen (1987 Köhlerhaus/Sparbach, H. Fuxa), während die alpinen Vorkommen wohl schon viel früher ausdünnten. Die Ursachen für den Rückgang des Bunten Alpengrashüpfers – der angesichts der geringen Größe mancher verbliebener Populationen wohl noch nicht zu Ende ist – dürfte in seinen hohen Ansprüchen an Besonnung und Wärme liegen. Die zunehmende Bewaldung der offenen Trockenstandorte im Alpenraum und auch an der Thermenlinie, womöglich auch dichterer Bewuchs des alpinen Graslandes nach Beweidungsaufgabe oder Eutrophierung verkleinerten offenbar die nutzbaren Lebensräume. Die verbliebenen Vorkommen konzentrieren sich nun auf extrem steinige, sonnenexponierte Lagen.



Thomas Zuna-Kratky

Sibirische Keulenschrecke *Gomphocerus sibiricus* (LINNAEUS, 1767)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 1,7 % (13) – Datensätze: 37

Jahreszeitliches Auftreten: (21.7.–30.10.)



Zillertal, Tirol, Juli 2007, Günther Wöss.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Sibirische Keulenschrecke ist die „alpinste“ unter den ostösterreichischen Heuschrecken. Sie erreicht hier eine nördliche Verbreitungsgrenze ihres europäischen Vorkommens, das sich über die Gebirge Spaniens, die Alpen, Apenninen und Karpaten sowie den Balkan erstreckt (vgl. VOITH 2003). Aktuell besiedelt sie ausschließlich Hochlagen der nördlichen Kalkalpen entlang der Grenze zur Steiermark von der Voralp im Westen bis zum Sonnwendstein im Osten (vgl. FUXA 1996) sowie davon isoliert die nördlichen Vorberge des Hochwechsels (RANNER & KARNER-RANNER 2005). Einen markanten Schwerpunkt bilden die Gipfelregionen des Ötscher-Dürrenstein-Massivs; von hier stammen über 60 % aller aktuellen Funde. Die übrigen Nachweise stellen hingegen weitgehend isolierte Einzelvorkommen dar (Voralp, Gippel, Großer Sonnleitstein, Schneeberg, Sonnwendstein), wobei die Funde meist nicht im Bereich des Hauptgipfels gelangen.

Die tiefstgelegenen Nachweise in den Kalkalpen stammen von den Südhängen des Ötschers auf 1100 bis 1300 m (J. Laber, W. Schweighofer), das höchstgelegene Vorkommen existiert im Gipfelbereich des Ötschers auf 1890 m (FUXA 1996). Am Wechsel besiedelt die Art Seehöhen zwischen 1300 m und 1470 m (RANNER & KARNER-RANNER 2005). 72 % aller Funde liegen zwischen 1350 und 1650 m. Keine andere ostösterreichische Heuschreckenart weist eine derartig hochmontane bis subalpine Verbreitung auf. Überraschend ist aber, dass die höchsten Gipfelregio-

nen auf Rax und Schneeberg nicht besiedelt sind, sondern die Art hier schon auf den Vorgipfeln „stehen geblieben“ ist (vgl. auch WERNER 1925).

Mehr als die Hälfte aller Nachweise betrifft sehr individuen-schwache Vorkommen, oft sogar nur Einzeltiere. Häufig wurde die Sibirische Keulenschrecke nur an den Vorkommen im Ötscher-Dürrenstein-Gebiet sowie am Wechsel angetroffen.

Lebensraum

Die Sibirische Keulenschrecke ist eine charakteristische Art exponierter alpiner Graslebensräume. Fast 90 % aller Nachweise gelangen auf alpinem Grasland. Sie zeigt eine markante Vorliebe für steile, trockene und sonnenexponierte Standorte, die – meist durch anstehenden Fels – offene Bodenstellen aufweisen (FUXA 1996). Damit decken sich ihre Lebensraumansprüche mit denen aus ihrem Hauptverbreitungsgebiet in den Zentralalpen (ILLICH & WINDING 1998). Die oft genannte Bevorzugung von Zwergstrauchheiden (z. B. FRANZ 1961) gilt hier am Rande ihrer Verbreitung nicht. Bemerkenswert ist jedoch das Vorkommen am Wechsel, wo die Art durch Gräser und Zwergsträucher dominierte Weiden besiedelt, die aus jüngst gerodeten Fichtenwäldern hervorgegangen sind (RANNER & KARNER-RANNER 2005).

Phänologie

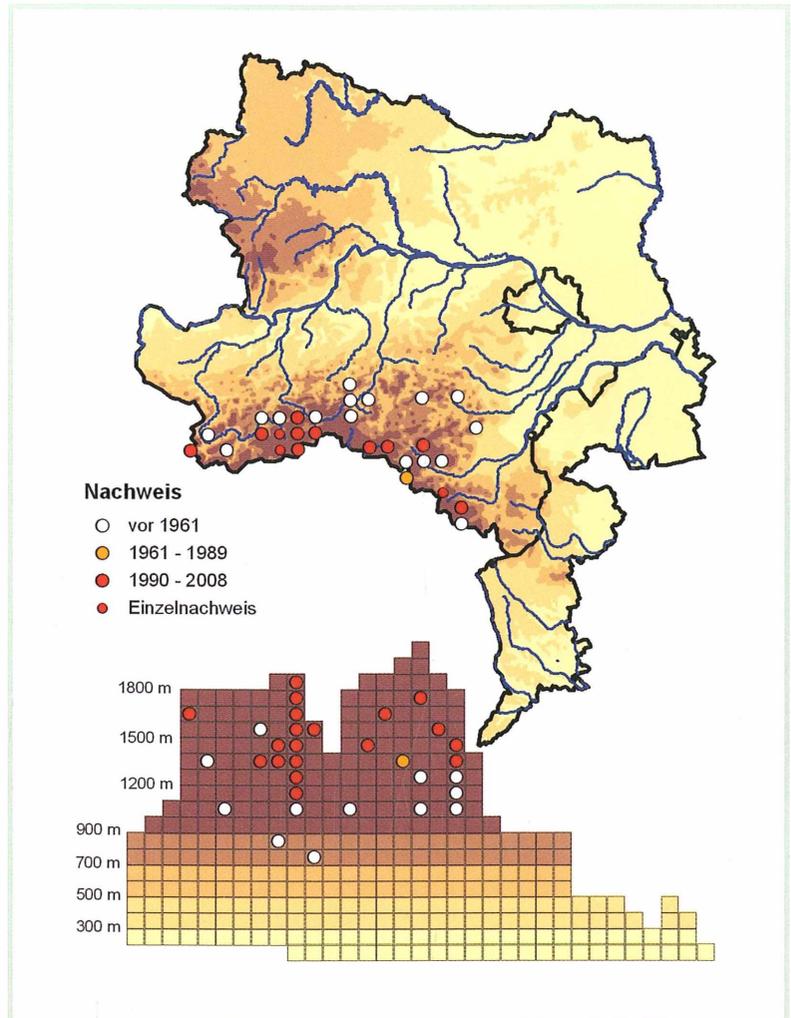
Aufgrund der Höhenlage ihrer bevorzugten Lebensräume verwundert es nicht, dass die Sibirische Keulenschrecke zu den späten Arten gehört. Der früheste aktuelle Nachweis gelang am 21.7.2003 auf 1750 m (Klosterwappen/Schneeberg, A. Zahner), wobei W. Kühnelt (in BIERINGER & ROTTER 2001) bei Lunz am See die Art bereits am 7.7.1947 nachweisen konnte. Die geringe Datenmenge macht es schwer, einen phänologischen Verlauf darzustellen. Regelmäßige Nachweise reichen zumindest bis Ende September; am 30.10.2005 war die Art im Ötschergebiet aber noch recht häufig anzutreffen (J. Laber).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Sibirische Keulenschrecke besiedelte noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ein weitaus größeres Verbreitungsgebiet und stieg dabei auch viel tiefer ins Tal hinab als jetzt (vgl. Übersicht bei FRANZ 1961). Viele Nachweise lagen deutlich unter der aktuellen Höhenverbreitung

mit den tiefsten Vorkommen in den Ötscher Tormauern auf knapp über 700 m sowie bei Lackenhof/Ötscher auf 800 m (WERNER 1925)! Deutlich nach Nordosten vorgeschoben lebten Sibirische Keulenschrecken sogar auf der Hohen Wand/Thermenlinie (EBNER 1910b, WERNER 1912). Diese tiefgelegenen Vorkommen existieren heute nicht mehr. Auch in den subalpinen Hauptvorkommen dürfte es zu einer starken Ausdünnung gekommen sein. FUXA (1996) fand die Art nur mehr auf fünf der 16 von ihm untersuchten Gipfel, obwohl er diese Art gezielt suchte. Die Vorkommen sind überdies oft sehr kleinflächig und individuenschwach. Dass einzelne Populationen übersehen werden können, zeigt jedoch die Wiederentdeckung des Wechsel-Vorkommens im Jahr 2005, nachdem es zuletzt von WERNER (1909) genannt wurde. Die Hintergründe für den markanten Rückzug der Sibirischen Keulenschrecke im Laufe des letzten Jahrhunderts sind vorerst noch unklar. Klimaveränderungen – wie etwa eine Serie feuchtkühler Sommer – könnten vor allem die tiefgelegenen Vorkommen dieser xerophilen Art (vgl. NADIG 1991) beeinträchtigt haben. Auch der massive Rückzug der Almwirtschaft aus vielen Bergregionen könnte die Lebensraumsituation verschlechtert haben. FUXA (1996) befürchtet gar ein Verschwinden dieser Art bei Aufgabe der traditionellen Almwirtschaft. Ob hier ähnliche Faktoren wie beim Rückgang vergleichbarer Arten wie *Podisma pedestris* und *Stenobothrus rubicundulus* eine Rolle spielen, bedarf noch der Klärung.

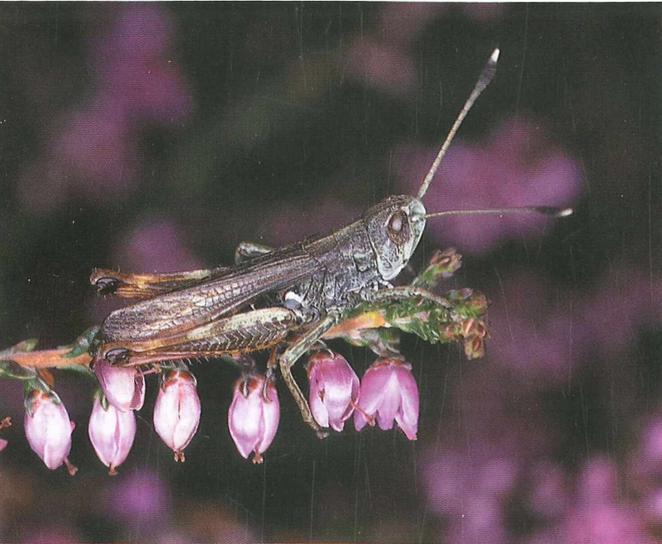
Thomas Zuna-Kratky



Rote Keulenschrecke *Gomphocerippus rufus* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 48,2 % (370) – Datensätze: 1.584

Jahreszeitliches Auftreten: (19.6.) 21.7.–12.10. (31.12.)



Imbach, Niederösterreich, 23.7.1997, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Rote Keulenschrecke ist über weite Teile Mittel- und Osteuropas verbreitet (DETZEL 1998) und auch in Österreich großflächig anzutreffen. Ihre ostösterreichische Verbreitung erstreckt sich mit wenigen – wahrscheinlich erfassungsbedingten – Lücken über den gesamten Alpenraum und das nördliche Alpenvorland bis an den Südrand des Waldviertels und die Wachau. Dieses Areal schließt dabei auch die vorgelagerten Berge des Günsers, Ödenburger, Rosalia- und Leithagebirges sowie die Hainburger Berge und das Arbesthaller Hügelland mit ein. Deutlich zersplitterter ist ihr Areal im Weinviertel, wo sie die Tieflagen meidet und nur in der Waschberg- und Klippenzone sowie im Bereich des Ernstbrunner Waldes und des Buchberges weiter verbreitet ist. Das Waldviertel wird zusätzlich am Ostrand besiedelt, die Art dringt aber nur entlang der Thaya und des Kamp weiter in das Gebiet ein. Ein isoliertes Vorkommen findet sich bei Karlstift/Freiwald (A. Schmalzer). Ausgedehnte Verbreitung erreicht die Art außerdem in der illyrischen Zone des südlichen Burgenlandes. Großflächig meidet die Rote Keulenschrecke hingegen die trocken-warmen Tieflagen des südlichen Wiener Beckens, des Marchfeldes und des Nordburgenlandes, die Flusstäler des Südburgenlandes, wo sie fast nur die Riedelzüge besiedelt (LEDERER 2004) sowie die klimatischen Ungunsthänge des westlichen und zentralen Waldviertels.

Die Art zeigt eine sehr ausgedehnte Höhenverbreitung. 90 % aller Nachweise der Roten Keulenschrecke fallen in die Höhenstufen zwischen 240 und 1400 m, nur die planare und die subalpine Zone sind kaum bis gar nicht besiedelt. Im Gegensatz zu vielen anderen auch in den höheren Lagen vorkommenden Arten steigt sie im Westteil der Nördlichen Kalkalpen höher hinauf als im Osten. Die höchstgelegenen Nachweise fanden sich am Hochkar auf 1800 m und auf der Voralpe auf 1770 m (FUXA 1996), im Bereich Schneeberg – Rax steigt sie hingegen nur bis auf 1550 m (FUXA 1996). Die tiefstgelegenen Vorkommen befinden sich im Leithagebirge mit Nachweisen bei 170 m (E. Karner-Ranner, A. Ranner) sowie im nördlichen Tullnerfeld mit dem tiefsten Nachweis bei Stockerau auf 169 m (S. Zelz).

In ihrem Lebensraum ist die Rote Keulenschrecke oft die dominante Kurzfühlerschrecke und kann stellenweise hohe Dichten erreichen (vgl. SÄNGER & HELFERT 1976). 40 % aller Nachweise fallen in die Kategorien „mäßig häufig“ und „häufig“.

Lebensraum

Die Rote Keulenschrecke ist eine Charakterart gehölzdominierter Säume wie Waldränder und Hecken, besiedelt dabei auch verbuschende Halbtrockenrasen und Trockenrasen und dringt überdies in lichte trockene Wälder wie Eichen- oder Kiefernwälder ein. Vorkommen in bewirtschaftetem Grünland finden sich bevorzugt in extensiven Magerwiesen, sie ist aber auch in vielen anderen Grünlandtypen anzutreffen. Im subalpinen Bereich besiedelt sie überwiegend Almen. Die Bevorzugung dichter Raumstruktur passt zum von SÄNGER (1977) belegten guten Klettervermögen der Art. Zumindest regional – z. B. in den Waldviertler Vorkommen – dürfte die Art wärmebegünstigte Standorte bevorzugen.

Phänologie

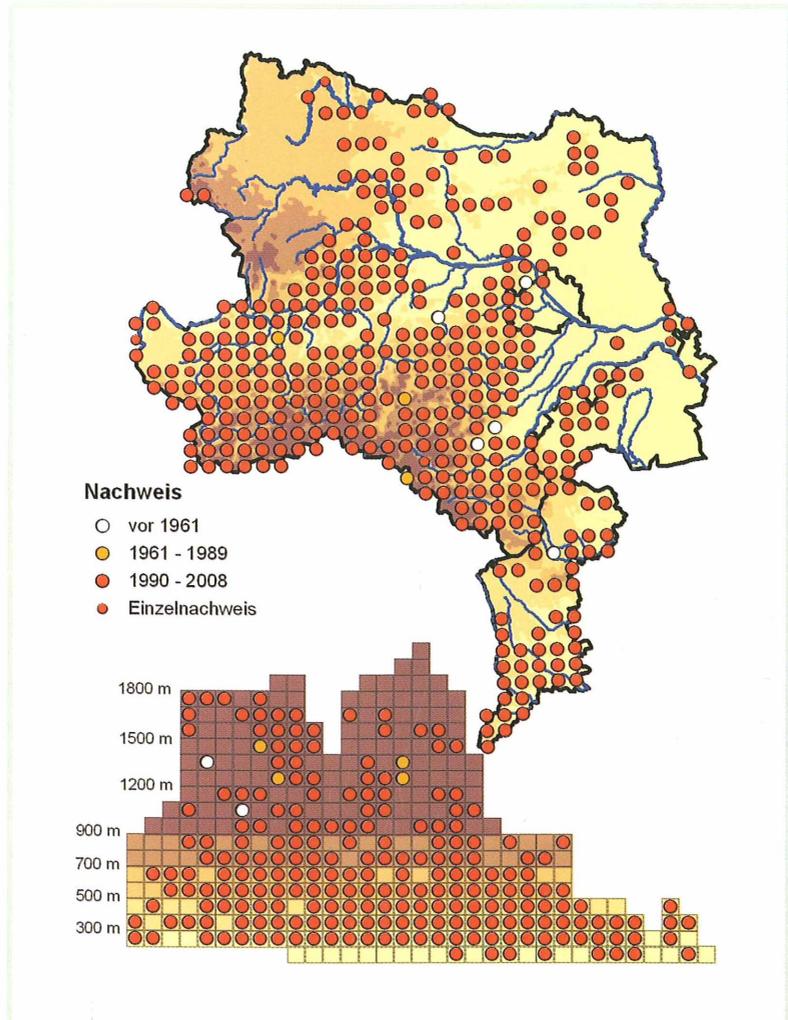
Die Rote Keulenschrecke ist eine sich vergleichsweise spät entfaltende Art, die noch im September ähnlich stark im Datenmaterial vertreten ist wie im August und bis weit in den Oktober nachweisbar bleibt. Der früheste Nachweis von Imagines gelang trotzdem bereits am 19.6.2008 bei Schrick/Bez. Mistelbach (M. Denner) und am 23.6.2002 in Donnerskirchen/Leithagebirge (T. Zuna-Kratky). Die spätesten Beobachtungen gelangen am 8.12.2000 und

8.12.2006 an der Thermenlinie (M. Duda, A. Panrok), am 12.12.1994 bei Altenburg/Kamp (L. Sachslehner) und im Ausnahmejahr 2006 war die Art noch am 16.12. bei Markt Piesting/Thermenlinie (F. Essl) und am 31.12. am Türkensturz/Pitten nachzuweisen (B. Braun, E. Karner-Ranner, E. Lederer, A. Ranner)!

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Eine Beurteilung der Bestandsentwicklung ist aufgrund des weitgehenden Fehlens detaillierter historischer Angaben nicht möglich. Ihre weite Verbreitung in allen Landesteilen und die Bevorzugung ungefährdeter bzw. in ihrer Ausdehnung aktuell zunehmender Lebensräume (v. a. Säume, verbrachendes Grünland, vgl. LEDERER 2004) lassen sie ungefährdet erscheinen.

Thomas Zuna-Kratky



Gefleckte Keulenschrecke *Myrmeleotettix maculatus* (THUNBERG, 1815)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 8,5 % (65) – Datensätze: 165

Jahreszeitliches Auftreten: (23.5.) 20.6.–24.9. (19.10.)



Suchdol, Tschechien, 20.7.2008, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

In Europa fehlt die Gefleckte Keulenschrecke lediglich im nördlichen Skandinavien. Im Süden von Spanien, Italien und Griechenland dünne die Vorkommen deutlich aus. Dazwischen besiedelt die Art ein praktisch geschlossenes Areal (DETZEL 1998). Die Gefleckte Keulenschrecke hat in Ostösterreich zwei auffällig voneinander getrennte Vorkommensschwerpunkte: Zum einen lebt sie auf Trockenrasen im pannonischen Raum in Höhenlagen von 115 bis 400 m und konzentriert sich hier auf die Thermenlinie, das Steinfeld und das Neusiedler See-Gebiet südwärts bis ins Oberpullendorfer Becken. Zum anderen – und deutlich häufiger – ist sie in den Hochlagen des westlichen Waldviertels sowie der Wachau mit dem Jauerling in 250 m (Wachau) bis 1000 m (Freiwald) Seehöhe anzutreffen. Daran anschließend besiedelt sie Magerstandorte vom Thayatal bis zum Manhartsberg, ein mit 285 bis 370 m Seehöhe deutlich tiefer liegendes Vorkommen. Eine weitere exponierte Population besiedelt das Wechselgebiet, das mit 845 bis 1470 m Seehöhe das höchstgelegene in Ostösterreich darstellt (E. Karner-Ranner, A. Ranner). Im Alpenraum, im Weinviertel und im Südburgenland klaffen große Lücken im Verbreitungsbild, die offenbar ökologisch bedingt sind und nur durch einzelne isolierte Fundorte überbrückt werden.

Entsprechend ihrer oft nur kleinflächig oder als schmale Übergangszonen ausgeprägten Lebensräume dürfte die

Gefleckte Keulenschrecke nur selten große Populationen aufbauen. Fast zwei Drittel der Fundmeldungen beziehen sich auf Einzelfunde und Nachweise weniger Individuen.

Lebensraum

Im pannonisch getönten Osten des Untersuchungsgebietes gehört *Myrmeleotettix maculatus* zu den anspruchsvollsten Arten und besiedelt bevorzugt Felssteppen (z. B. in den Hainburger Bergen oder im Leithagebirge), Reste offener Sandrasen (z. B. im March-Thaya-Tal, am Seesdamm am Ostufer des Neusiedler Sees sowie bei Ritzing/Ödenburger Gebirge) und auffallend kurzrasige und lückige Bereiche in den Schottersteppen des Steinfelds. Nur selten ist sie außerhalb von Trockenrasen zu finden, etwa auf sandigen Wegen und Brachen (KARNER 1992) oder in Steinbruchgelände (KARNER & RANNER 1995).

In Kontrast dazu steht die Tatsache, dass die Gefleckte Keulenschrecke im Waldviertel relativ verbreitet auch auf Forststraßen und an Waldrändern anzutreffen ist, wenngleich ihre Hauptvorkommen in Besenheide-Heiden und Borstgras-Rasen mit einem hohen Anteil an offenem Boden liegen. Auch das alpine Vorkommen am Wechsel findet sich auf lückigen Schlägen, Saumstandorten entlang von Forststraßen in Wäldern und mageren sauren Viehweiden. Die Gründe für die regional deutlich unterschiedliche Stenozie sind unklar, allerdings scheint *Myrmeleotettix maculatus* generell auf silikatischem Untergrund häufiger zu sein als über Kalkgestein (vgl. MAAS et al. 2002, BAUR & ROESTI 2006).

Phänologie

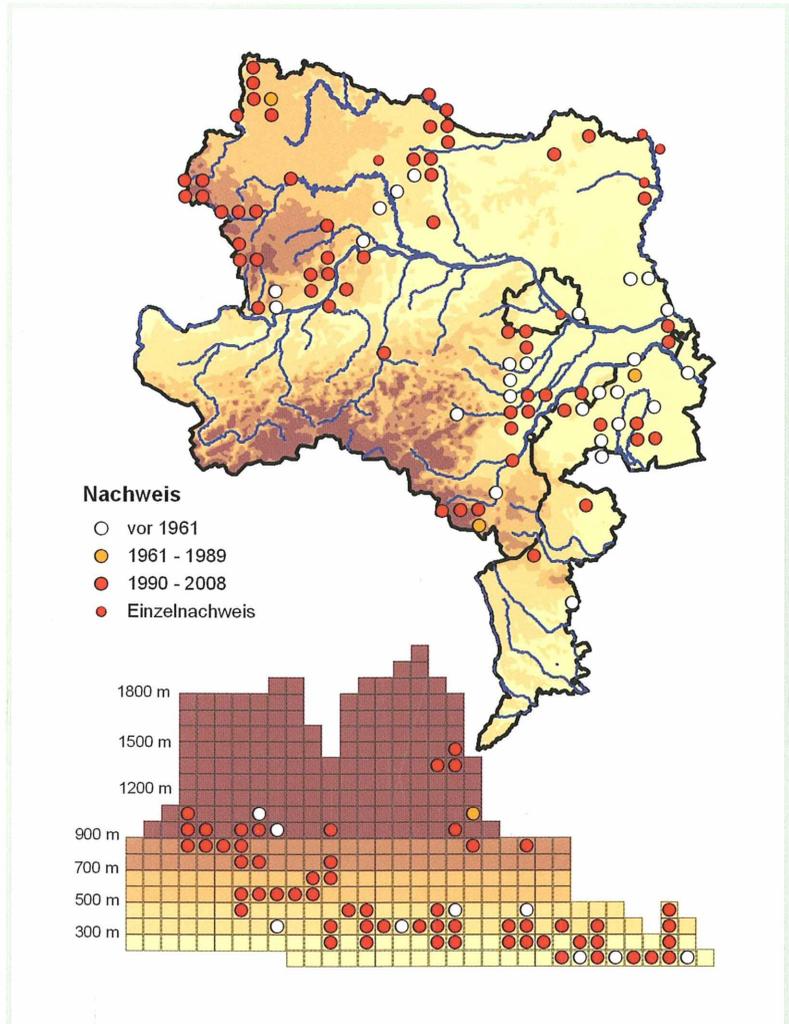
Die Gefleckte Keulenschrecke gehört zu den frühesten heimischen Kurzfühlerschrecken. Die ersten Sängler der Kartierungsperiode wurden am 23.5.2007 bei Waltersdorf/March gehört (T. Zuna-Kratky). 37 % aller Nachweise gelingen bereits im Juli, wobei die Art Ende des Monats auch in den höchsten Lagen schon adult ist. Ab Ende August nimmt ihre Anzahl deutlich ab. Die spätesten Nachweise gelangen an der Weinviertler Klippenzone am 5.10.1997 bei Falkenstein (H.-M. Berg, M. Denner) sowie am 19.10.2008 erneut bei Waltersdorf/March (T. Zuna-Kratky).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Eindeutige Hinweise auf Rückgänge der Gefleckten

Keulenschrecke liegen aus dem Neusiedler See-Gebiet vor (SCHMIDT & SCHACH 1978, KARNER & RANNER 1992). Auffällig ist weiters die recht große Zahl von historischen Fundpunkten aus dem pannonischen Raum, die von BIERINGER & ROTTER (2001) angegeben werden und an denen die Art während der Kartierungen für den vorliegenden Atlas nicht mehr gefunden wurde. Im Hinblick auf die hohen Lebensraumsprüche, die *Myrmeleotettix maculatus* in den pannonischen Trockenrasen offenbar hat, ist es naheliegend, von deutlichen Gebietsverlusten in der Vergangenheit und einer entsprechenden aktuellen Gefährdung der Art auszugehen. Aus dem Waldviertel sind hingegen keine Rückgänge dokumentiert, und wengleich die Fläche der Magerrasen und Heiden in den letzten Jahrzehnten zweifellos abgenommen hat, scheint die Gefleckte Keulenschrecke regional aufgrund der Nutzung ungefährdeter Habitate zumindest in deutlich geringerem Ausmaß gefährdet zu sein als im pannonischen Raum (vgl. dazu auch BERG et al. 2005).

Georg Bieringer



Langfühler-Keulenschrecke *Myrmeleotettix antennatus* (FIEBER, 1853)

Rote Liste Österreich: RE – Rasterfrequenz: 0,1 % (1) – Datensätze: 1

Jahreszeitliches Auftreten: (18.7.)



Kiskunság, Ungarn, 31.8.2008, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Diese vor allem in Südosteuropa beheimatete Art erreichte in Österreich ihren nordwestlichsten, heute wohl erloschenen Vorposten. Im Kartierungszeitraum gelang ein einziger Fund der Langfühler-Keulenschrecke am 18.7.1998 auf der Goldenen Heide bei Eggendorf/Steinfeld (H.-M. Berg, G. Bieringer,

BERG & BIERINGER 1998). Da es sich dabei um ein einzelnes Männchen handelt, das am Rand des militärischen Sperrgebietes Großmittel auf einem zum Fang von Nachtfaltern betriebenen Leuchtschirm entdeckt wurde, ist unklar, ob rezent überhaupt ein Bestand der Art in Österreich existiert. Die Möglichkeit einer Verschleppung aus den ungarischen Vorkommensgebieten von *Myrmeleotettix antennatus* scheint zwar nicht sehr wahrscheinlich, ist aber auch nicht ganz von der Hand zu weisen (vgl. BERG & BIERINGER 1998).

Lebensraum

Da der Status der Art in Österreich unsicher ist, können über den aktuellen Lebensraum keine Angaben gemacht werden. Gesicherte historische Angaben liegen nur von offenen Sandrasen einer damals noch nicht gefestigten Binnendüne im Marchfeld bei Oberweiden vor (z. B. BRUNNER 1881).

Phänologie

Die drei aus Österreich vorliegenden und exakt datierten Funde umspannen einen Zeitraum vom 18.7.-29.8. (BERG & BIERINGER 1998, W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Am historischen Fundort in Oberweiden im Marchfeld (BRUNNER 1881) konnte die Langfühler-Keulenschrecke trotz wiederholter, intensiver Nachsuche seit 1934 nicht mehr nachgewiesen werden (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Wiederholte Kontrollen am aktuellen Fundort im Steinfeld waren ebenfalls erfolglos.

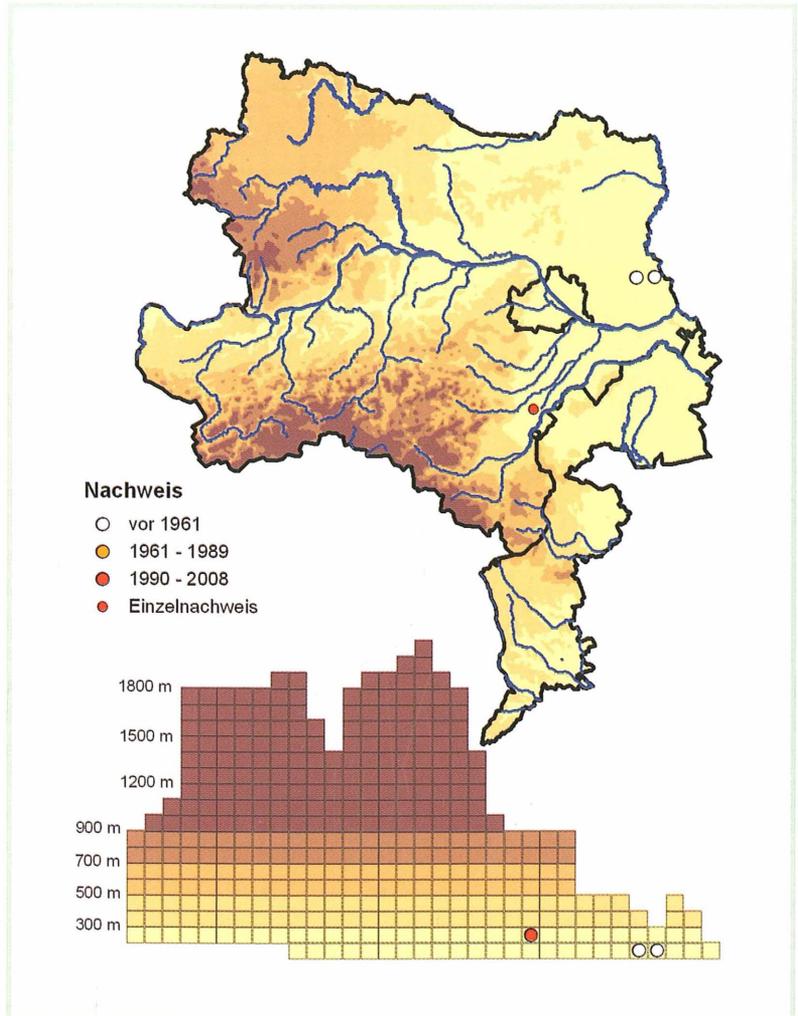
Im Hinblick auf die Situation in Ungarn, wo *Myrmeleotettix antennatus* ausschließlich auf offenen Sanddünen vorzukommen scheint, ist anzunehmen, dass die Maßnahmen zur Stabilisierung der Düne in Oberweiden zum Verschwinden der Art im Marchfeld geführt haben. Die Situation im Steinfeld ist unklar,

Der letzte Nachweis der Langfühler-Keulenschrecke in den "Sandbergen Oberweiden", Niederösterreich, gelang 1934. März 2004, Hans-Martin Berg.



allerdings besteht wenig Hoffnung auf ein aktuelles Vorkommen: Weder im Rahmen von Barberfallen-Fängen (vgl. BIERINGER & ZULKA 2003), noch bei der Bearbeitung der thermisch besonders günstigen Brandflächen (BIERINGER 2001) oder bei der Suche nach Hymenopteren auf den wenigen Sandstellen des Gebietes (vgl. MAZZUCCO 2001) gelangen Funde.

Georg Bieringer



Feldgrashüpfer *Chorthippus apricarius* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 73,2 % (562) – Datensätze: 2.579

Jahreszeitliches Auftreten: (18.5.) 24.6.–22.9. (19.11.)



Kettenreith, Niederösterreich, 7.8.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Feldgrashüpfer ist über Asien und Osteuropa bis nach Mittel- und in Teile Westeuropas verbreitet (vgl. DETZEL 1998). In Ostösterreich gehört er zu den zehn am weitesten verbreiteten Heuschrecken-Arten und besiedelt ein weitgehend geschlossenes Areal von der pannonischen Zone im Osten über das Waldviertel und weite Teile des Alpenraumes. Eine markante Verbreitungsgrenze verläuft im Mostviertel entlang der Kleinen Erlauf, westlich davon fehlen Nachweise fast zur Gänze. Auch im Waldviertel dünne die Vorkommen in den Hochlagen des Freiwaldes und Weinsberger Waldes etwas aus, während er im östlichen Teil der Nördlichen Kalkalpen flächig bis in die Gipfelregion steigt. Im Südburgenland fehlt die Art im Jennersdorfer Hügelland südlich der Lafnitz sowie im Hügelland zwischen unterer Pinka und Strem. Lokale Verbreitungslü-

cken im ansonsten geschlossenen pannonischen Areal finden sich im nördlichen Tullner Feld und kleinflächiger auf der klimatisch extremen Ostseite des Neusiedler Sees.

Die Art steigt im gesamten Verbreitungsgebiet von den Tieflagen bis auf 1.000 m Seehöhe hinauf, im östlichen Teil des alpinen Vorkommens kann sie jedoch bis in die Gipfelregion angetroffen werden. Die höchsten Nachweise gelangen alle im Sommer 2003 auf 1790 m bis 2050 m am Schneeberg sowie auf 1700 m am Rax-Plateau (H. Fuxa); in früheren Jahren gelangen aber ebenfalls Nachweise am Hochwechsel auf 1660 m (E. Karner-Ranner, A. Ranner) und auf der Rax auf 1580 m (T. Zuna-Kratky). Westlich der Traisen gibt es über 1000 m Seehöhe nur einen Nachweis vom Ötscher (1520 m, A. Grüll).

In den Saumlebensräumen der pannonischen Ackerlandschaft kann der Feldgrashüpfer die häufigste Art sein, wird aber selten in größerer Zahl angetroffen. In anderen Lebensräumen tritt er meist selten bis vereinzelt auf.

Lebensraum

Der Feldgrashüpfer ist eine Charakterart krautiger Säume wie Wegränder, Feldraine und schmaler verbrachender Böschungen. Vor allem in der pannonischen Ackerlandschaft ist er in derartigen Strukturen die dominante Art. Hohe Stetigkeiten erreicht er auch in Ruderalfluren, Ackerbrachen und verbrachenden Halbtrockenrasen. Vor allem in höheren Lagen ist er dann auch regelmäßig in Ma-



Kulturland bei Unterfrauenhaid, Burgenland, als klassischer Lebensraum für den Feldgrashüpfer *Chorthippus apricarius*, Juni 2008, Hans-Martin Berg.

gerwiesen und -weiden und über der Waldgrenze in Almen anzutreffen. Frische bis feuchte Habitats hingegen werden ebenso gemieden wie offene, vegetationsarme Standorte.

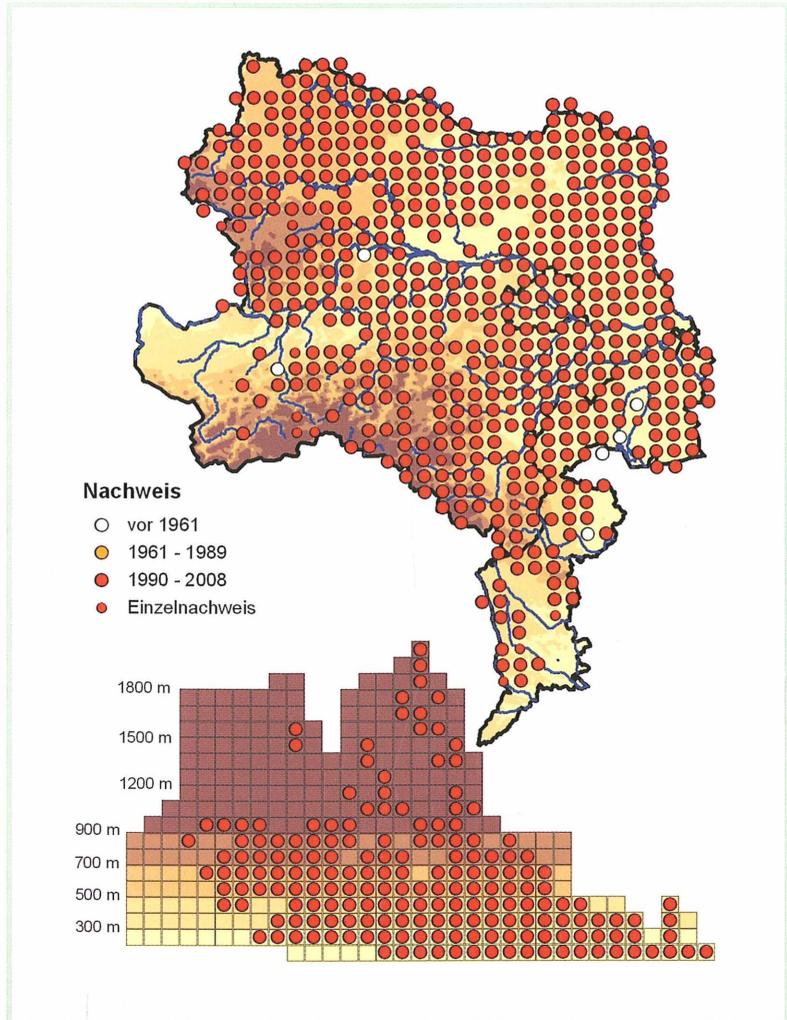
Phänologie

Der Feldgrashüpfer gehört zu den am frühesten entwickelten heimischen Kurzfühlerschrecken, kann jedoch bis spät in den Herbst hinein nachgewiesen werden. Bereits am 18.5.2007 war das erste Männchen bei Ringelsdorf/March (T. Zuna-Kratky) und am 27.5.2000 sangen die ersten im Raum Mailberg im nördlichen Weinviertel (H.-M. Berg, S. Zelz). Im Juni ist er in günstigen Jahren verbreitet adult anzutreffen, der Schwerpunkt des Auftretens liegt im Frühsommer. Regelmäßige Nachweise gehen aber bis in den Oktober mit dem letzten Männchen am 19.11.1997 bei Etmannsdorf/Kamp (L. Sachslehner, A. Schmalzer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Wie bei fast allen weit verbreiteten und häufigeren Arten ist eine Abschätzung der Bestandsentwicklung schwierig. Im Gegensatz z. B. zu manchen Regionen in Westdeutschland, wo die Art nach massiven Lebensraumverlusten infolge landwirtschaftlicher Eingriffe nur mehr lokalisiert vorkommt (vgl. DETZEL 1998), ist der Feldgrashüpfer auch in den Intensiv-Ackerbaugebieten Ostösterreichs (noch) ein häufiger Bewohner selbst schmaler Rainstrukturen und Brachen. Landwirtschaftliche Intensivierungen können die Art wohl direkt treffen, konkrete Belege für nachhaltige Bestandesrückgänge fehlen jedoch. Für zeitweise, klimatisch bedingte Ausbreitungswellen spricht die offenbar rezente Besiedlung von Standorten über der Waldgrenze im Hitzesommer 2003, die in früheren Jahren nicht in dem Ausmaß bekannt war (vgl. FUXA 1996).

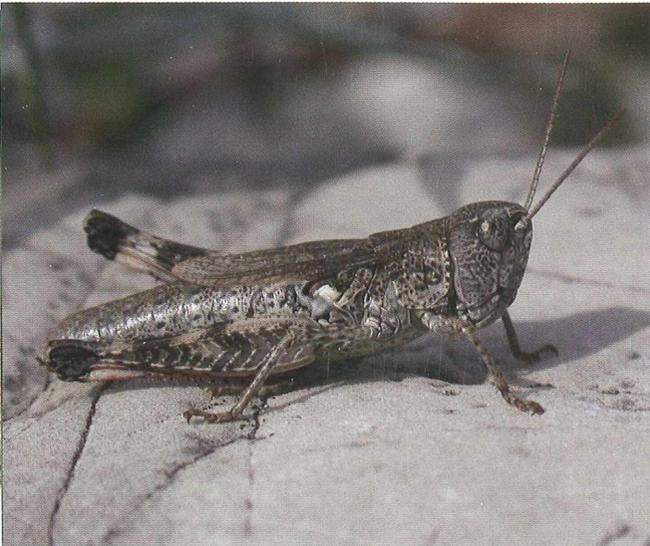
Thomas Zuna-Kratky



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

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 0,1 % (1) – Datensätze: 4

Jahreszeitliches Auftreten: (15.7.–26.8.)



Irxenau, Steiermark, 15.8.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Der vorwiegend in europäischen Gebirgen vorkommende Kiesbank-Grashüpfer besiedelt ein Areal von den Alpen über Teile Mittel- und Osteuropas bis zum Kaukasus (NADIG 1991). Sein aktuelles Vorkommen in Ostösterreich beschränkt sich auf das Lassingbachtal in den Niederösterreichischen Kalkalpen, im steirisch-niederösterreichischen Grenzgebiet (SCHWEIGHOFER 1998). Hier konnte die Art an zwei Fundorten in 750 bzw. 760 m Seehöhe festgestellt werden. Das Vorkommen findet flussab seine Fortsetzung in der Steiermark, wo einige Populationen existieren (H. FUXA, W. SCHWEIGHOFER, ZECHNER & KLAPF 2005, ZECHNER et al. 2005). Die Suche in weiteren geeigneten Habitaten in Niederösterreich blieb bisher ohne Erfolg, sollte jedoch fortgesetzt werden.

Das kleine Vorkommen am Lassingbach umfasste in den Jahren 1995 und 1996 lediglich ca. 15 Individuen (SCHWEIGHOFER 1998), in den Folgejahren wurden meist weniger Tiere gefunden. Gezielte Erhebungen in den Jahren 2004 und 2005 ergaben jedoch eine Populationsgröße von über 100 Individuen, zumindest teilweise bedingt durch eine für die Art günstige Sukzession der Schotterbänke (W. Schweighofer).

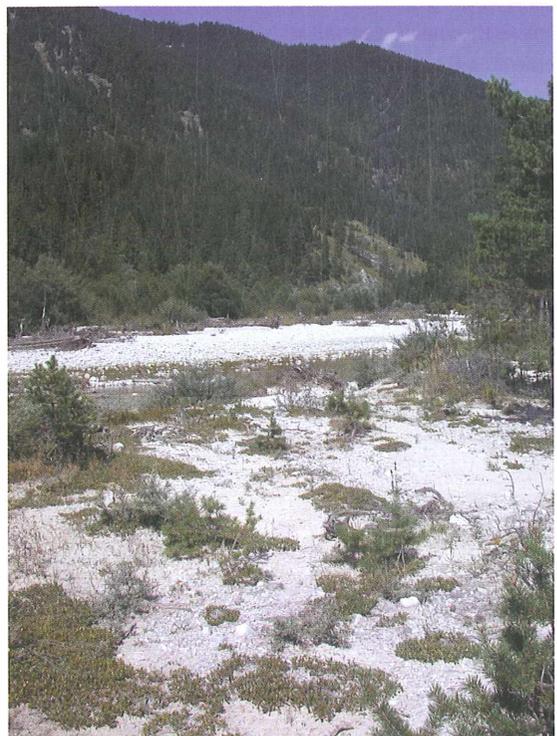
Unverbauter Gebirgsfluß als Lebensraum für den Kiesbank-Grashüpfer Chorthippus pullus, Lassing-Ufer bei Irxenau, Steiermark, Wolfgang Schweighofer.

Lebensraum

Die Art ist auf Sandbänke und Kiesflächen der Alpenflüsse spezialisiert. Im Lassingbachtal werden Kiesbänke im frühen, offenen Sukzessionsstadium mit sehr lückigem, niedrigem Lavendelweiden-Bewuchs bevorzugt. Daneben findet man u. a. noch einige kleine Krüppelfichten und Rotföhren, Seggen, Blaugras und verschiedene dealpine Alpenpflanzenschwemmlinge (SCHWEIGHOFER 1998). Der Boden ist feinkörnig bzw. abschnittsweise feinsandig. Im lockeren, groben Kalkgeröll der Schotterbänke ist die Art nicht zu finden (SCHWEIGHOFER 1998). An einem historischen Fundort im Pittental wurde die Art häufig auf kahlen Waldschlägen angetroffen (WERNER 1906), wobei hier eine Zuwanderung von der damals unregulierten Pitten (mit Vorkommen von *Tetrix tuerki*) vorstellbar ist. Ein ähnlicher Lebensraum ist für einen Nachweis aus dem nördlichen Wienerwald (in coll. W. Kühnelt) anzunehmen.

Phänologie

Die wenigen Nachweise stammen aus der Zeit zwischen 15.7. und 26.8. (E. Karner-Ranner, A. Ranner, W.

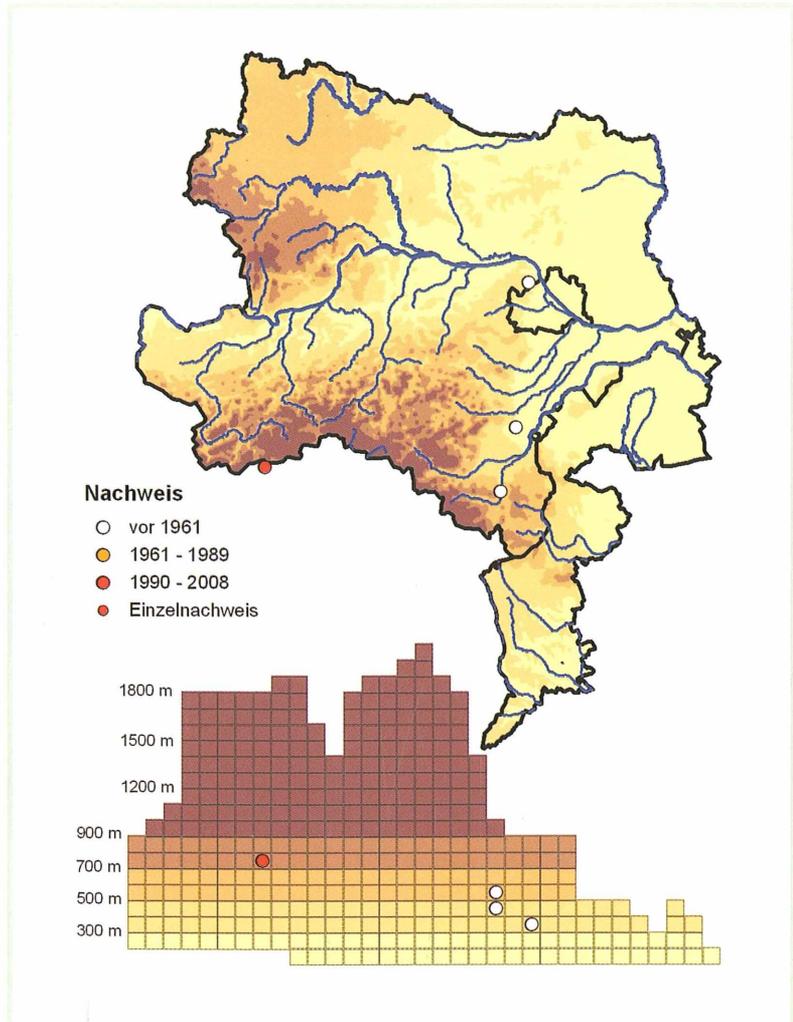


Schweighofer). Es ist aber anzunehmen, dass die Art auch im Herbst noch vorkommt.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Historisch war der Kiesbank-Grashüpfer in Ostösterreich lediglich aus dem Pitztal bei Hütten (WERNER 1906) sowie aus dem Raum Wiener Neustadt (REDTENBACHER 1900) belegt. Zusätzlich fand K. Harz ein Exemplar in der Sammlung W. Kühnelt aus Wien-Döbling (Zierleiten, 20.8.1904). Vorkommen an der einst unregulierten und von Orthopterologen gern aufgesuchten Donau bei Wien wurden überraschenderweise nicht bekannt (vgl. KRAUSS 1876). Die ehemaligen Fundpunkte konnten nicht wieder bestätigt werden. Durch das Erlöschen der Vorkommen auf Waldschlägen, trockenen Wiesen und Föhrenwäldern ist es zu einem Schwund besiedelter Habitats gekommen (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Die Flussbett-Einengungen im Zuge der wasserbaulichen Eingriffe des 20. Jahrhunderts dürften gerade die für den Kiesbank-Grashüpfer besonders wichtigen, wenig überfluteten Randbereiche der Gebirgsbäche (vgl. SCHWEIGHOFER 1998) weitgehend zerstört haben. Für das kleine Restvorkommen am Lasingsbach stellen überdies extreme Hochwasserereignisse eine gewisse Bedrohung dar. Überraschenderweise haben die Tiere z. B. die Katastrophenhochwässer von 1997 und 2002 aber gut überstanden (W. Schweighofer). Der Schutz von Wildflussabschnitten und die Wiederherstellung dynamischer Umlagerungsstrecken zum Erhalt und zur Förderung der potentiellen Lebensräume sind jedenfalls von größter Bedeutung für den Fortbestand dieser hochgradig gefährdeten Art.

Lisbeth Zechner & Thomas Zuna-Kratky



Steppengrashüpfer *Chorthippus vagans* (EVERSMANN, 1848)

Rote Liste Österreich: VU – Rasterfrequenz: 21,2 % (163) – Datensätze: 472

Jahreszeitliches Auftreten: (13.6) 14.7.–2.10. (12.12.)



Mödling, Niederösterreich, 28.8.2008, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Steppengrashüpfer ist in weiten Teilen Süd- und Mitteleuropas nordwärts bis Dänemark und in Asien ostwärts bis Kasachstan und Sibirien verbreitet (DETZEL 1998). Entsprechend seiner im Vergleich zu anderen *Chorthippus*-Arten spezialisierten Habitatansprüche zeigt der Steppengrashüpfer in Ostösterreich ein disjunktes Verbreitungsbild mit deutlich erkennbaren Konzentrationen in wärmebegünstigten, außeralpinen Hügel- und Mittelgebirgslandschaften. Der Nordabfall der Alpen wird fast vollständig gemieden. Beim einzigen Nachweis aus diesem Gebiet handelt es sich um zwei singende Männchen, die sich vielleicht nur verfliegen hatten (Gippel, 22.8.1993, A. Grüll). Am Alpenostrand sind dagegen größere Vorkommen zu finden. Auffallend ist auch das fast vollständige Fehlen des Steppengrashüpfers in den pannonisch beeinflussten Ebenen und Becken. So gibt es im Weinviertel nur einige wenige Fundpunkte auf Sandsteppenresten und im Donauraum östlich von Wien nur ein Vorkommen auf den Hundsheimer Bergen sowie isoliert in der Lobau/Wien. Die Verbreitungszentren finden sich dagegen im westlichen Niederösterreich in den Hochlagen des Waldviertels, im Strudengau, in der Wachau und im Thayatal sowie im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes am Alpenostrand (Wienerwald, Thermenlinie) und in den burgenländischen

Hügellandschaften (Leithagebirge, Ödenburger Gebirge mit der angrenzenden Buckligen Welt, Günsler Gebirge und südburgenländisches Hügelland).

Der Großteil der Nachweise (80 %) konzentriert sich auf das Hügelland zwischen 200 und 600 m Seehöhe, wobei allein in der Höhenstufe zwischen 300 und 400 m rund ein Drittel zu finden ist. Der niedrigste Nachweis stammt von der March auf 148 m Seehöhe. Über 800 m Seehöhe gelangen nur mehr vereinzelt Funde, das reguläre Vorkommen erreicht 1.000 m Seehöhe im Freiwald (A. Schmalzer) und am Wechsel (E. Karner-Ranner, A. Ranner). Die höchsten Nachweise lagen am Gippel auf 1.400 m (A. Grüll).

Lebensraum

Der Steppengrashüpfer gilt als wärme- und trockenheitsliebende Art. Die Eier weisen im Vergleich zu anderen *Chorthippus*-Arten eine hohe Toleranz gegen Austrocknung auf. Entscheidend für das Vorkommen des Steppengrashüpfers sind ein leicht austrocknender, sich schnell erwärmender Untergrund mit offenen Bodenstellen und vorzugsweise starker Hangneigung. Eine teilweise Überschattung durch Bäume wirkt sich offensichtlich ebenfalls günstig aus (zusammengefasst in DETZEL 1998). Dementsprechend finden sich auch im Archiv der Ostösterreichischen Orthopterenkartierung die meisten Nachweise in

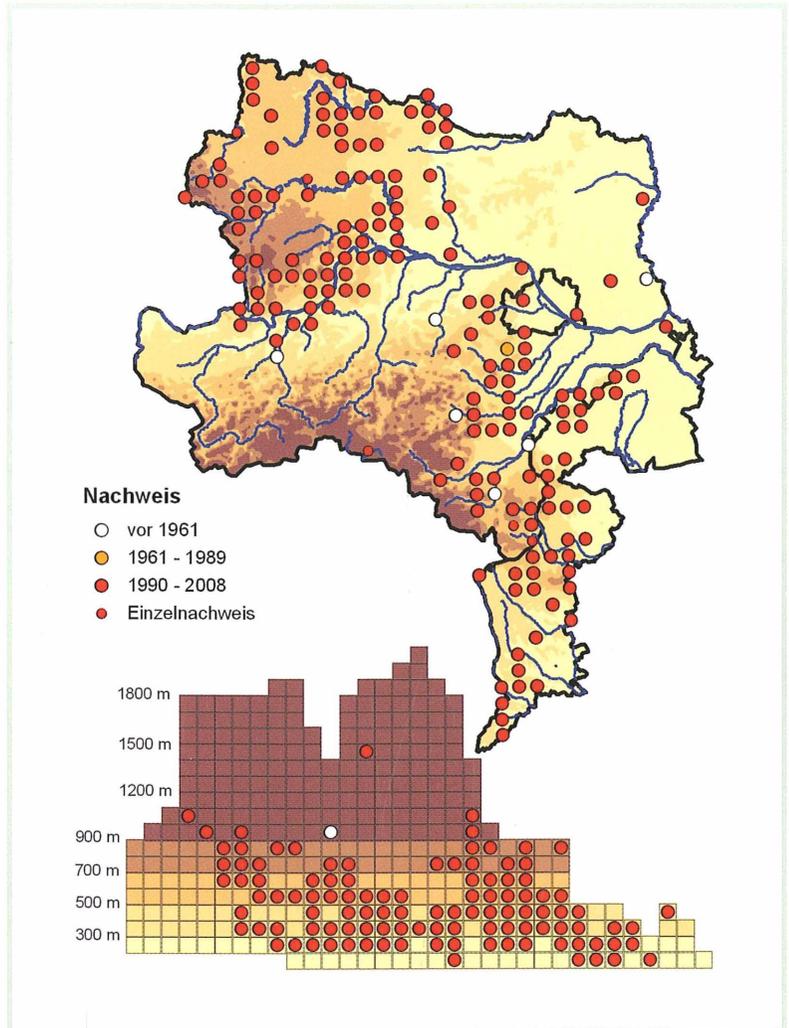
wärmebegünstigten Trockenwäldern und an Waldrändern, gefolgt von Trockenrasen und Halbtrockenrasen. Vereinzelt wurden auch Trockengebüsche, Magerwiesen und –weiden sowie Ruderalstandorte oder Felsstandorte genannt. Wälder werden aber meist nicht flächig besiedelt, sondern jeweils die günstigsten (offensten) Standorte darin, wie etwa schütter bewachsene Hügelkuppen, Felsnasen oder Steilhänge, aber auch anthropogen geschaffene Auflockerungen wie junge Waldschläge oder Böschungen von Forststraßen. Besonders wichtig sind wohl Waldränder, die an Trockenrasen oder Felsstandorte angrenzen. Die wenigen Fundpunkte des Flachlandes beschränken sich auf Sonderstandorte wie Sandtrockenrasen (Sandberge Waltersdorf/March, Oberweiden/Marchfeld) oder Trockenwälder auf Sand (Marchfeld) und Schotter (Steinfeld, Lobau).

Phänologie

Erwachsene Tiere von *Chorthippus vagans* findet man verbreitet von Juli bis September. In manchen Jahren können sie auch schon ab Mitte Juni auftreten. Der früheste Nachweis stammt vom 13.6.1997 (Sandberge Waltersdorf/March, T. Zuna-Kratky). Das Maximum wird von Ende Juli bis Anfang September erreicht, Oktoberbeobachtungen sind schon sehr selten. Ein bemerkenswert später Fund stammt vom 12.12.1994 (ein Weibchen im Nationalpark Thayatal, L. Sachslehner).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Im Vergleich zum vorigen Jahrhundert scheint sich das Verbreitungsbild nicht wesentlich geändert zu haben. FRANZ (1961) spricht im Bereich der Ostalpen von keineswegs flächigen, sondern teilweise eng begrenzten Vorkommen, vorwiegend am Alpenostrand. Im Gegensatz zu Oberösterreich, wo WEISSMAIR et al. (2004) von einem Rückgang ausgehen, gibt es in Niederösterreich und dem Burgenland keine konkreten Hinweise auf Bestandsrückgänge. Die Verbuschung von Waldrändern und waldnahen Trockenrasen sowie das Überwuchern von Waldwegen und Waldrändern mit Drüsen-Springkraut oder anderen Neophyten kann aber zumindest stellenweise zu Lebensraumverlust führen. Das Ausbreiten dieser Neophyten ist



zwar an ausgesprochenen Trocken- oder Felsstandorten nicht unmittelbar in dem Ausmaß zu befürchten, wurde aber etwa im Wechselgebiet bereits auf Stellen, an denen *Chorthippus vagans* vorkommt, beobachtet.

Eva Karner-Ranner

Verkannter Grashüpfer *Chorthippus mollis* (CHARPENTIER, 1825)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 52,3 % (402) – Datensätze: 2.836

Jahreszeitliches Auftreten: (22.6) 23.7.–14.10. (27.12./5.3.)



Prellenkirchen, Niederösterreich, 27.8.2008, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das eurosibirische Verbreitungsareal des Verkannten Grashüpfers erstreckt sich über weite Teile Europas unter Aussparung der Mittelmeerländer und des Nordens (vgl. DETZEL 1998). Aus Österreich ist er aus allen Bundesländern bekannt, wenn auch im Westen nur mit lokalisierten Vorkommen. In Ostösterreich ist der Verkannte Grashüpfer praktisch flächendeckend über den gesamten pannonischen Raum verbreitet. Die Westgrenze seines geschlossenen Areals verläuft entlang des Ostrandes des Waldviertels, in das die Art in den wärmebegünstigten Regionen des Horner Beckens sowie des Kamp- und Kremstaales auch randlich eindringt. Entlang des Donautales erstreckt sich sein Vorkommen unter auffälliger Aussparung des klimatisch raueren Dunkelsteiner Waldes nach Westen bis Krummfußbaum (W. Schweighofer). Das nördliche Alpenvorland wird nur mehr an seinen Rändern besiedelt, wo die Art entlang der Unterläufe des Erlauf-, Pielach- und Traisentalles bis in eine Seehöhe von 400 m vordringt. Am Alpenostrand kommen Verkannte Grashüpfer entlang von Triesting, Piesting und Schwarza an Trockenstandorten bis weit ins Bergland hinein vor und erreichen von Sonnwendstein über Rax und Schneeberg bis zum Göller isolierte Vorposten über der Baumgrenze (FUXA 1996). Das Burgenland weist mit Ausnahme der Randlagen der Buckligen Welt und im Günser Gebirge kaum Verbreitungslü-

cken auf, hier tritt er auf Serpentinstandorten im Raum Bernstein bis über 800 m Seehöhe auf.

Die Höhenverbreitung zeigt einen bedeutenden Schwerpunkt in den Tieflagen von 100 m bis 300 m. Vorkommen über 400 m sind bereits recht selten, die randalpinen Nachweise am Alpenostrand reichen bis unter 900 m. Deutlich abgesetzt davon folgen einige isolierte Vorkommen über der Baumgrenze in Höhen von 1400 bis 1900 m Seehöhe. Die höchstgelegenen Nachweise sind von Rax und Schneeberg aus 1900 m bekannt geworden (FUXA 1996).

Der Verkannte Grashüpfer ist auf pannonischen Trockenstandorten meist eine der häufigsten Heuschrecken, vor der Zweifarbigen Beißschrecke und dem Nachtigall-Grashüpfer. Am Rande seines Verbreitungsareals und vor allem an den hochgelegenen Fundorten ist er hingegen nur in geringer Dichte anzutreffen.

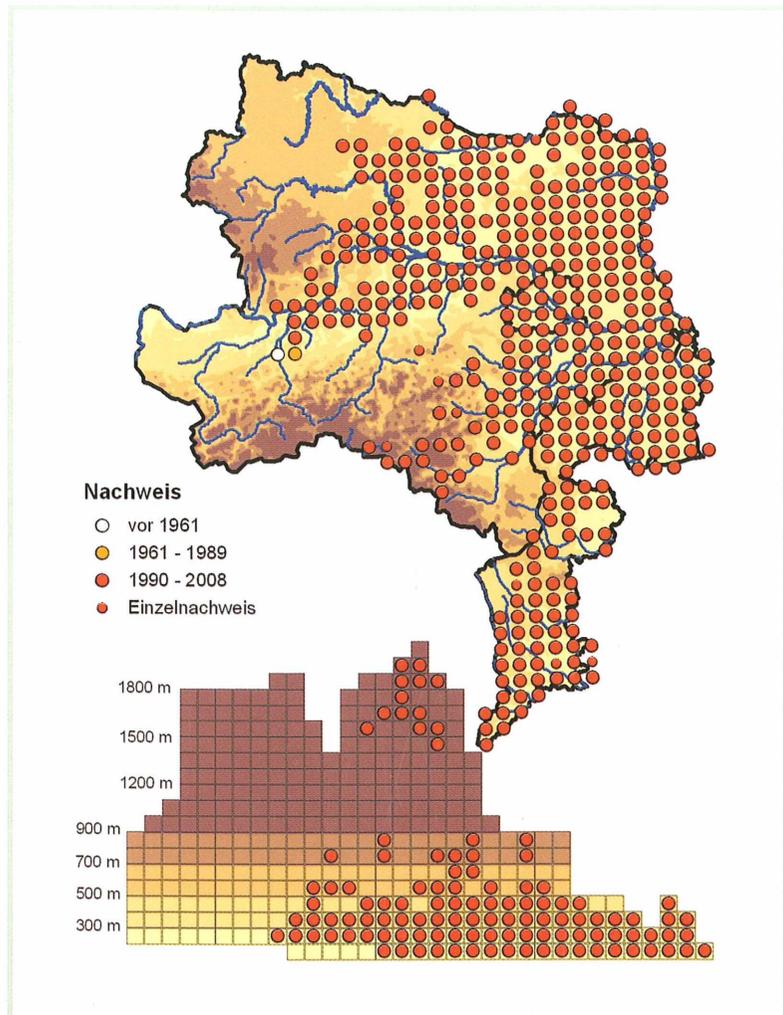
Lebensraum

Der Verkannte Grashüpfer ist eine Charakterart grasdominierter wärmebegünstigter Trockenstandorte der Tief- und Hügellagen. Die häufigsten genannten Lebensraumtypen sind Trockenrasen und Halbtrockenrasen, gefolgt von (trockenen) Ruderalfluren und Ackerbrachen. Verbrauchsstadien von (Halb-)Trockenrasen werden ebenfalls genutzt, solange der Aufwuchs mit Gehölzen oder Hochstauden offene grasige Bereiche noch freilässt. Im pannonischen Raum besiedelt die Art jedoch auch eine Vielzahl anderer offen strukturierter Lebensräume wie Acker- und Wegraine, Mähwiesen oder Waldschläge. In den wechselfeuchten Wiesengebieten etwa des Seewinkels oder der March-Thaya-Auen kann die Art auch in Feuchtgebieten hohe Dichten erreichen. Die Art hat hohe Ansprüche an den Wärmegenuss während der Entwicklungsphase, so dass die phänologische Entwicklung in verbrachenden Trockenstandorten stark verzögert sein kann (vgl. BIERINGER & ZULKA 2003). Ob unter den montanen bzw. subalpinen Temperaturbedingungen in den isolierten Vorkommen des Alpenostrandes eine regelmäßige Entwicklung möglich ist, bleibt noch zu klären. Nachweise in diesen Höhenlagen sind jedoch nicht auf Hitzesommer beschränkt (vgl. FUXA 1996).

Phänologie

Aufgrund seiner hohen Wärmeansprüche bei der Larval-

entwicklung gehört er zu den spät adult werdenden Kurzfühlerschrecken (vgl. BIERINGER & ZULKA 2003). Die frühesten Nachweise stridulierender Männchen gelangen am 22.6.2004 an der Thermenlinie (A. Panrok), am 29.6.1996 bei Zahling/Südburgenland (B. Braun, E. Lederer) und am 29.6.2003 an mehreren Stellen der Klippenzone (H.-M. Berg, M. Denner). Vielfach erscheinen die ersten adulten Tiere in einer Region an den wärmsten Trockenstandorten, während sie auf anderen benachbarten Fundorten deutlich später auftreten. Der Verkannte Grashüpfer kann dafür sehr spät noch gefunden werden, zuletzt am 24.11.1994 bei Sollenau/Steinfeld (G. Bieringer) und am 31.12.2008 am Henzing/Bez. Melk (W. Schweighofer). Im Ausnahmejahr 2006 gelangen jedoch regelmäßige Nachweise bis zum Jahresende im Donautal bei Melk (W. Schweighofer), an der Thermenlinie (A. Panrok) und im Leithagebirge (H. Lackinger), die schließlich zu Überwinterungen mit Nachweisen an der Thermenlinie bis 10.1. (A. Panrok) und in der Wachau bis 5.3.2007 (M. Pollheimer, C. Rabl) führten (ZUNA-KRATKY et al. 2008)!



Bestandsentwicklung und Gefährdung

Als thermophile Charakterart von Trockenrasen ist mit Rückgängen durch Lebensraumverluste in den letzten Jahrzehnten zu rechnen, zumindest im pannonischen Raum dürften jedoch durch die günstigen Klimabedingungen neu angelegte Ackerbrachen und ähnliche extensiv genutzte Standorte den Verlust kompensieren können. Der Vergleich mit historischen Daten lässt mit Ausnahme des Erlauftales im Bezirk Scheibbs (RESSL 1995) nicht einmal in den Randbereichen der Verbreitung Rückgänge erkennen (vgl. FRANZ 1961), jedoch muss dabei die ungenügende Erfassung aufgrund der lange ungeklärten Systematik berücksichtigt werden.

Thomas Zuna-Kratky

Brauner Grashüpfer *Chorthippus brunneus* (THUNBERG, 1815)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 76,2 % (585) – Datensätze: 2.994

Jahreszeitliches Auftreten: (14.5.) 14.6.–26.9. (16.11.)



Persenbeug, Niederösterreich, 29.7.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Braune Grashüpfer ist über den Großteil Europas verbreitet und fehlt nur in weiten Teilen der Pyrenäen- und Balkan-Halbinsel (vgl. DETZEL 1998). Auch in Österreich ist er landesweit anzutreffen. Ostösterreich ist ohne markante Verbreitungslücken flächig besiedelt, er gehört hier zu den zehn am weitesten verbreiteten Heuschrecken. Die Fundortdichte zeigt jedoch markante regionale Unterschiede. Der pannonische Raum ist vor allem in seiner östlichen Hälfte sehr dicht besiedelt, Nachweise sind aus fast allen Quadranten bekannt. Dieses Muster löst sich nach Westen hin zusehends auf, wobei vor allem das Waldviertel und das zentrale Mostviertel eine deutlich lückigere Verbreitung aufweisen. Ob die geschlossenen „weißen Flecken“ im Weinsberger Wald, im oberen Thayatal sowie um das Gölsental wirklich bestehen oder erfassungsbedingt sind, bleibt noch zu klären. Auch die Höhenverbreitung zeigt eine sehr weitreichende Verbreitung von den Tieflagen bis in 1000 m Seehöhe. Darüber zeigt sich wie beim verwandten Nachtigall-Grashüpfer eine erneute Konzentration

von Funden in der hochmontanen bis subalpinen Stufe jenseits der Waldgrenze im gesamten Bogen der Nördlichen Kalkalpen. Nachweise reichen bis in die Gipfelregionen mit max. 1800 m am Hochkar und 1770 m am Gamsstein im Westen sowie max. 1900 m auf der Rax im Osten (FUXA 1996).

Im Gegensatz zu den anderen Arten der Gattung *Chorthippus* tritt der Braune Grashüpfer an seinen Fundorten nur selten häufig auf (15 % aller Nachweise), dafür sind 61 % aller Nachweise der Kategorie „selten bis zerstreut“ zuzuordnen.

Lebensraum

Der Braune Grashüpfer bevorzugt offenere, stärker besonnte Lebensräume als der nahe verwandte Nachtigall-Grashüpfer. Dementsprechend finden sich die meisten Tiere vorwiegend in trockenen und offenen Ruderalfluren, krautigen (oft mageren) Säumen, trockenen Ackerbrachen und Trockenrasen. Viele Nachweise gelangen auch in Feldern (v. a. Stoppelfelder nach der Ernte), die sie oft als einzige Orthopteren-Art besiedelt. Ebenfalls regelmäßig besetzt sind Magerwiesen und -weiden, Halbtrockenrasen und trockenes Grünland, wobei hier wohl vegetationsarme Stellen für die Ansiedlung wichtig sind. Daneben ist die Art auch zahlreich an entsprechend offenen und lückig bewachsenen Standorten im Siedlungsgebiet (Trittrassen, Gärten, Grünanlagen) anzutreffen. Über der Waldgrenze



Für den Braunen Grashüpfer Chorthippus brunneus sind offenen Bodenstellen Voraussetzung für eine erfolgreiche Besiedelung, Lackendorf, Burgenland, September 2005, Hans-Martin Berg.

besiedelt die Art Almen. Vor allem für die Entwicklung der Eier dürfte Trockenheit eine bedeutende positive Rolle spielen, optimal dürfte ein Mosaik aus vegetationsfreien und niedrig bewachsenen Stellen sein, charakteristisch für Initialphasen in der Sukzession (vgl. DETZEL 1998). Die hohe Mobilität der Art (HARZ 1957) erlaubt ihr die Nutzung solcher oft weit auseinander liegender, oft nur kurzzeitig bestehender Lebensräume der Pionierphase.

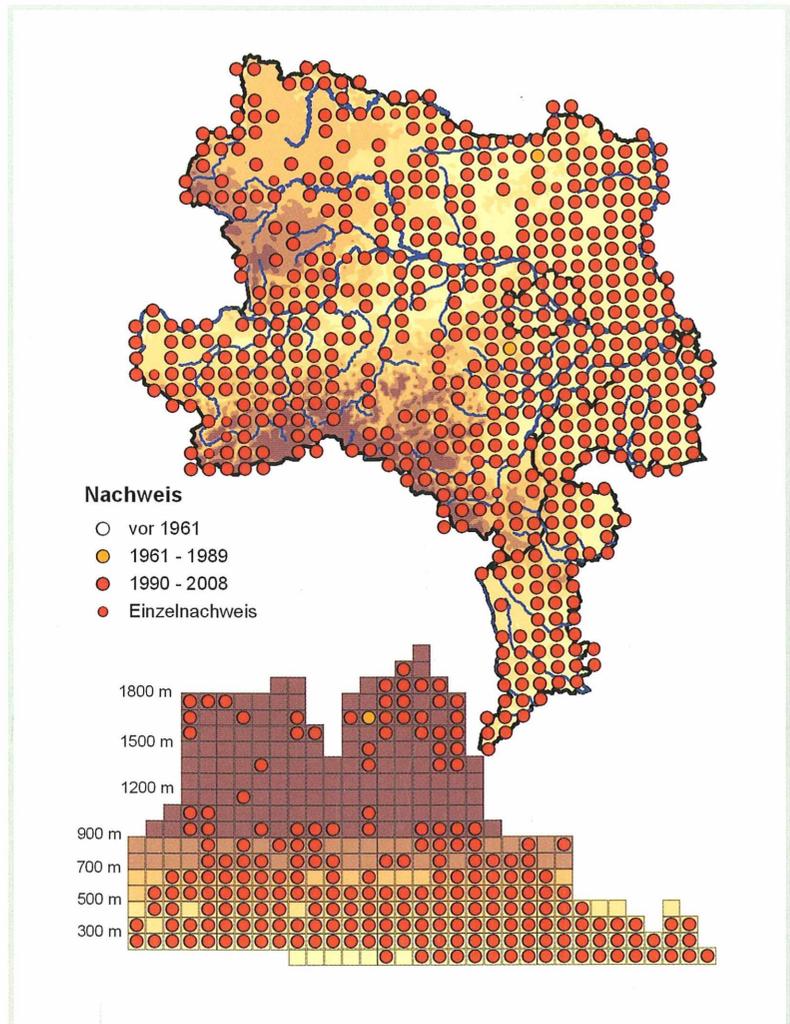
Phänologie

Der Braune Grashüpfer ist die *Chorthippus*-Art mit der frühesten Entwicklung und gleichzeitig der längsten Periode des Auftretens adulter Tiere. Die frühesten rufenden Männchen wurden am 14.5.2000 bei Kukmirn/Zickenbachtal (B. Braun, E. Lederer) und 21.5.2000 bei Münchendorf/Feuchten Ebene (H.-M. Berg) entdeckt. Bereits im Juni ist er verbreitet adult anzutreffen. Nachweise reichen aber auch weit in den Spätherbst hinein. Von den acht Novembernachweisen (alle erst ab 1998) datieren die letzten Beobachtungen vom 15.11.2006 von Apetlon/Seewinkel (A. Ranner) und 16.11.2008 von Zelking/Melk (W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Für diese häufige und verbreitete Art mit hoher Mobilität und sich oft rasch verändernden Lebensräumen sind Bestandsveränderungen naturgemäß schwer erfassbar. Auch ist der unzureichende taxonomische Kenntnisstand bis Mitte des 20. Jahrhunderts bei Vergleichen zu berücksichtigen. Inwieweit Landschaftswandel, v. a. der Verlust lückiger Magerstandorte, aber auch die Aufgabe der Ackernutzung in den Randlagen seiner Verbreitung im Wald- und Mostviertel negative Auswirkungen auf Verbreitung und Bestandsdichte des Braunen Grashüpfers hat, bleibt noch zu klären.

Thomas Zuna-Kratky



Nachtigall-Grashüpfer *Chorthippus biguttulus* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 95,6 % (734) – Datensätze: 5.228

Jahreszeitliches Auftreten: (25.5.) 8.7.–3.10. (31.12.)



Hundsheim, Niederösterreich, 11.10.2008, Heinz Wiesbauer.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Nachtigall-Grashüpfer ist in Europa nördlich des Mittelmeers weit verbreitet (vgl. DETZEL 1998). In Ostösterreich ist er nach dem Gemeinen Grashüpfer die am weitesten verbreitete Heuschreckenart und kann in allen Landesteilen angetroffen werden. Die einzige Verbreitungslücke dieser Art findet sich im Neusiedler See-Gebiet, wo der Nachtigall-Grashüpfer am Ostufer zwischen Podersdorf und Illmitz und ostwärts über den Seewinkel und den Hanság sowie am Westufer zwischen Oggau und Mörbisch zur Gänze fehlt (vgl. auch FRANZ 1961). Diese bei einigen anderen weit verbreiteten Arten (z. B. Feldgrashüpfer) ebenfalls vorhandene Verbreitungslücke dürfte klimatische Ursachen haben. Alle anderen in der Verbreitungskarte aufscheinenden weißen Flecken sind offenbar erfassungsbedingt.

Auch die Höhenverbreitung zeigt in den Lagen bis 1000 m Seehöhe ein fast lückenloses Auftreten. Über 1000 m ist sowohl die Erfassungsdichte als auch die Lebensraumverfügbarkeit durch den erhöhten Waldanteil verantwortlich für die Lücken, trotzdem zeigt der Nachtigall-Grashüpfer ein verbreitetes Aufsteigen bis in die montane und subalpine Stufe. Im gesamten Bogen der Nördlichen Kalkalpen erreicht er auch die Gipfelregionen und steigt an Rax und Schneeberg regelmäßig über 1900 m auf (FUXA 1996, H. Fuxa). Der höchste Nachweis gelang dort am Klosterwappen auf 2000 m (20.7.2003, A. Zahner).

In vielen Gebieten gehört er zu den zahlreichsten Heuschrecken. Mit 34 % aller Nachweise ist die Klasse „häufig“ überdurchschnittlich stark vertreten.

Lebensraum

Der Nachtigall-Grashüpfer besiedelt in Ostösterreich eine breite Palette an Lebensräumen, solange seine Ansprüche als wärme- und trockenheitsliebende Art (vgl. INGRISCH 1980) erfüllt sind. Seine weite Verbreitung im Vergleich zu anderen trockenheitsliebenden Arten wird mit der kurzen Embryonalentwicklung und der Möglichkeit des Überdauerns der Eier in ungünstigen Jahren erklärt (vgl. DETZEL 1998). Die meisten Nachweise gelangen in (magerem) Grünland, (trockenen) Ruderalfluren, Halbtrockenrasen und Trockenrasen sowie krautigen Säumen. Auch intensiv genutzte Lebensräume wie mehrschürige Fettwiesen, Äcker und Weingärten sowie Grünflächen in Siedlungen können von der Art erfolgreich besiedelt werden. Er meidet aber dichte Vegetation sowie feuchte Standorte. Die im vorliegenden Datenmaterial recht stark vertretenen Feuchtwiesen betreffen vor allem solche mit sommertrockener Ausprägung im pannonischen Raum.

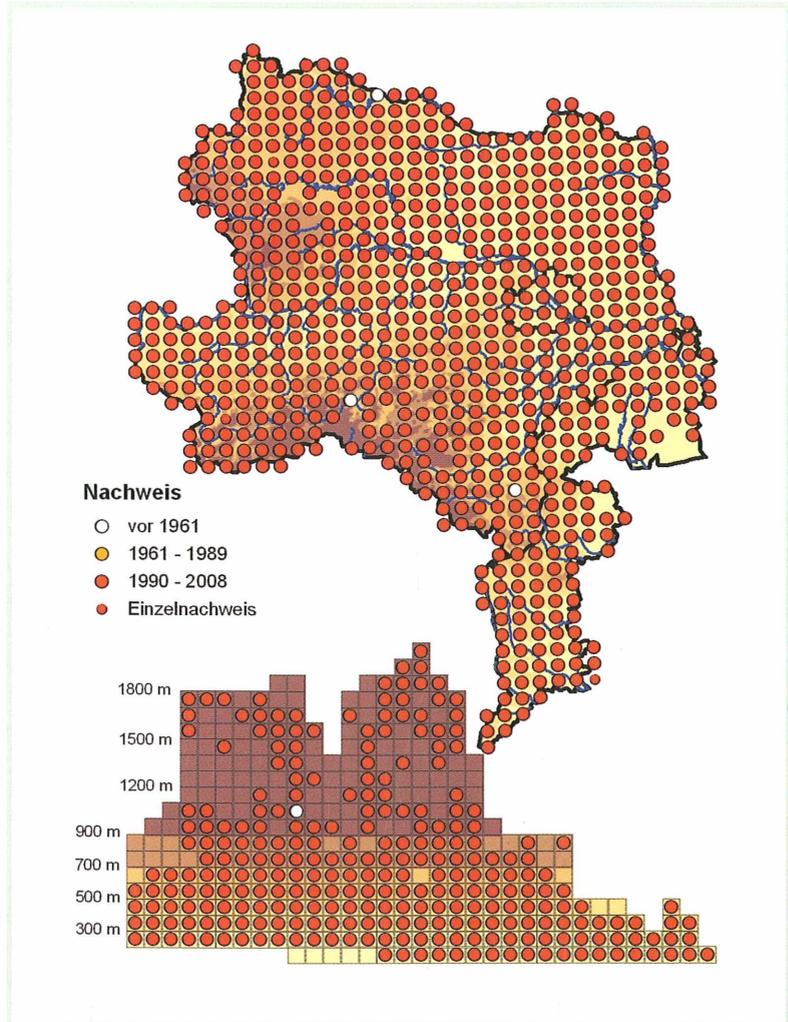
Phänologie

Der Nachtigall-Grashüpfer entwickelt sich später als die meisten anderen Arten der Gattung *Chorthippus*. Die frühesten Nachweise adulter Tiere gelangen in Wärmejahren am 25.5.2007 an der Thermenlinie (A. Panrok), am 1.6.2000 bei Peigarten/Pulkau (H.-M. Berg) und am 3.6.2000 im Prater/Wien (H.-M. Berg, H. Gross). In normalen Jahren wird die Art im Laufe der zweiten Juni-Hälfte adult und hat ihre Hauptentfaltung im August (41 % aller Nachweise). Sie kann sich jedoch noch lange in den Spätherbst hinein halten mit 22 Nachweisen aus zwölf Jahren im November, zuletzt am 19.11.1997 bei Etmannsdorf/Kamp (L. Sachslehner, A. Schmalzer) und am 3.12.2008 am Henzing/Melk (W. Schweighofer). Im Ausnahmejahr 2006 waren Nachtigall-Grashüpfer noch im Dezember an der Hohen Wand (A. Panrok) sowie im Mostviertel (drei Stellen im Bez. Melk, W. Schweighofer) aufzufinden mit dem spätesten Nachweis am 31.12.2006 am Türkensturz/Pitten (B. Braun, E. Karner-Ranner, E. Lederer, A. Ranner)!

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Hinweise auf Bestandsveränderungen sind bei dieser immer schon häufigen und verbreiteten Art schwer zu finden. Belegt ist zumindest die Ausbreitung des Nachtigall-Grashüpfers in die ehemals von ihm nicht besiedelten Sandrasen des Marchfeldes sowie Steppenrasen des Steinfeldes im Zuge der schleichenden Verbrachung und Eutrophierung dieser extremen Standorte (vgl. BRUNNER 1881, SAUBERER & BIERINGER 2001). Möglicherweise wird sich auch die derzeit noch gut erkennbare Verbreitungslücke im Neusiedler See-Gebiet mit der zunehmenden Trivialisierung der dortigen Salzsteppen schließen. Vorkommen aus Gipfelregionen sind im Gegensatz zu manchen anderen *Chorthippus*-Arten hingegen schon aus historischer Zeit bekannt (vgl. FRANZ 1961), werden aber offenbar durch Hitzesommer (wie im Jahr 2003) gefördert.

Thomas Zuna-Kratky



Weißrandiger Grashüpfer *Chorthippus albomarginatus* (DE GEER, 1773)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 41,7 % (320) – Datensätze: 1.091

Jahreszeitliches Auftreten: (6.6.) 3.7.–20.9. (19.10.)



Pöggstall, Niederösterreich, 24.7.2005, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Das große Verbreitungsareal des Weißrandigen Grashüpfers erstreckt sich vom Atlantik bis weit nach Nordostasien (DETLZ 1998), in Österreich ist er nördlich des Alpenhauptkammes weit verbreitet. In Ostösterreich besiedelt er ein großes, weitgehend lückenloses Areal, das sich über den gesamten pannonischen Raum südwärts bis ins Oberpuldorfer Becken sowie westwärts über das nördliche und zentrale Waldviertel erstreckt. Größere Verbreitungslücken existieren hier nur im intensiv ackerbaulich geprägten westlichen Weinviertel sowie im Leithagebirge. Im Mostviertel besiedelt er die Grünlandgebiete zwischen der Erlauf und der Enns, das Machland und lokal weitere donaunahe Niederungen im nördlichen Alpenvorland. Stellenweise findet er sich auch in der Buckligen Welt. Im

illyrisch geprägten Südburgenland wird die Art durch den nahe verwandten *Chorthippus oschei* abgelöst, wobei die Lage der Übergangszone zwischen den beiden Arten noch nicht geklärt ist.

Die Art besitzt ihren Vorkommensschwerpunkt in den Tieflagen unter 200 m Seehöhe, wo der überwiegende Teil der Nachweise gelang. Auffallend ist ein zweiter Vorkommensgipfel zwischen 400 und 600 m, der von den starken Vorkommen im Waldviertel gebildet wird. Nachweise über 1000 m sind selten und beschränken sich auf einige Almen der östlichen Alpenberge (Schneeberg, Schnalstein, Mariensee, Taschelbach, Mönichkirchen). Die mit Abstand höchstgelegenen Nachweise gelangen im August 2003 am Schneeberg, wo die Art von 1800 m bis zum Gipfel des Klosterwappens auf 2076 m gefunden werden konnte (H. Fuxa)!

In geeigneten Lebensräumen (v. a. Feuchtwiesen) im pannonischen Osten zählt der Weißrandige Grashüpfer zu den dominanten Heuschrecken und tritt vielfach in großer Individuenzahl auf. Aufgrund der vielen zersplitterten (temporären) Kleinvorkommen wurde er jedoch in zwei Dritteln der Nachweise als „selten“ oder nur in Einzelexemplaren vorkommend eingestuft.

Lebensraum

Der Weißrandige Grashüpfer hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Ostösterreich in Feuchtwiesen und feuchtem Grünland mit etwa 30 % aller Nachweise. Hier befinden sich auch die individuenstärksten Populationen. So gehört die Art in den ausgedehnten Überschwemmungswiesen der Donau-March-Thaya-Auen sowie den Feuchtgebieten des Neusiedler See-Gebietes zu den häufigsten Heuschrecken. Im westlichen Mostviertel findet sich die Art dann auch auf frischen, durchaus intensiv genutzten Mähwiesen. Mit jeweils etwa 10 % sind Ackerbrachen, Säume (v. a. Wegränder, Ackerraine) und Ruderalfluren vertreten. Die Art scheint entgegen ursprünglicher Vermutungen (z. B. BERG & ZUNA-KRATKY 1997) nicht nur auf Feuchtgebiete angewiesen zu sein. Eine wichtige Voraussetzung dürften jedoch dynamische Prozesse im Lebensraum sein, natürlicherweise etwa durch starke Wasserspiegelschwankungen (z. B. Hochwässer), aber auch in der Kulturlandschaft durch landwirtschaftliche Eingriffe. Die Art ist nach sommerlichen Donau-Hochwässern regelmäßig die erste Orthopteren-Art, die die trockenfallenden Überschwem-

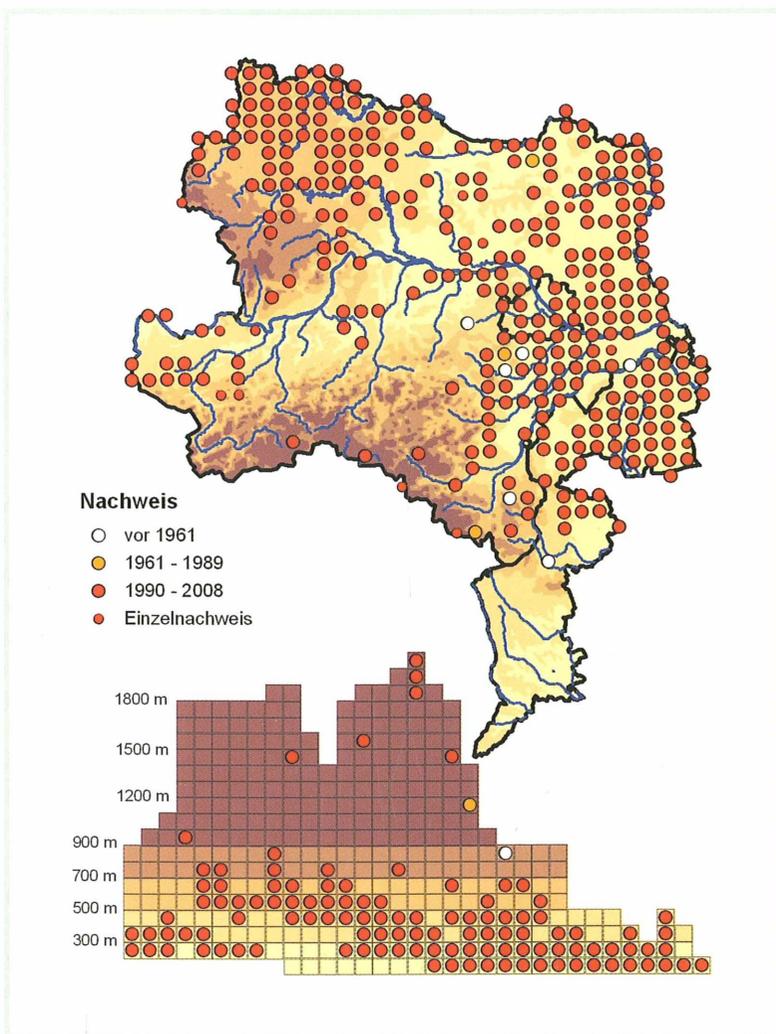
mungswiesen wieder besiedelt (A. Ranner unpubl.). Ihre hohe Mobilität, eine gewisse Trockenheitsresistenz der Eier (INGRISCH 1983) und die Bevorzugung offener Bodenstellen zur Eiablage (DETZEL 1998) dürften dafür die Voraussetzung sein.

Phänologie

Der früheste Nachweis gelang bereits am 6.6.2003 (mäßig häufig singende Männchen) bei Pfaffenreith im nördlichen Waldviertel (L. Sachtlehner). Für gewöhnlich wird der Weißrandige Grashüpfer aber gegen Ende Juni adult. Sein Auftreten gipfelt vergleichsweise früh in der ersten August-Hälfte. Ab Ende September ist diese kurzlebige *Chorthippus*-Art bereits wieder weitgehend verschwunden. Der späteste sang am 19.10.1997 bei Ringelsdorf/March (T. Zuna-Kratky).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der Weißrandige Grashüpfer wird in den Artenlisten aus dem 19. und frühen 20. Jahrhundert auffallend selten gemeldet, vorwiegend beschränkt auf große Feuchtgebiete (vgl. FRANZ 1961). Das aktuell sehr ausgedehnte Vorkommen dürfte somit auf eine rezente Arealausweitung zurückzuführen sein, die auch in anderen Teilen Mitteleuropas festgestellt wurde (z. B. in Bayern, HEROLD & SACHTELEBEN 2003). Konkrete Belege aus unserem Gebiet sind jedoch rar, da die offenbar neuen Vorkommen der Art in der intensiven Kulturlandschaft vorwiegend in historisch ungenügend kartierten Lebensräumen entstanden. Die (temporäre?) Besiedlung des Schneeberges dürfte jedenfalls aktuell geschehen sein, da die Art bei früheren Begehungen bisher nie nachgewiesen wurde (z. B. FUXA 1996). Der Weißrandige Grashüpfer zeigt eine offenbar gute Anpassungsfähigkeit an landwirtschaftlich intensiv genutzte Lebensräume und erscheint daher in weiten Landesteilen, auch bedingt durch seine Mobilität und Störungstoleranz, als nicht gefährdet. So befinden sich z. B. in Wien die bedeutendsten Vorkommen (inzwischen) in den brachereichen Acker- und Gemüsegebieten (ZUNA-KRATKY & DENNER 2002). Die großen Populationen in Feuchtgebieten zeigen jedoch regional immer noch Rückgänge (BERG & ZUNA-KRATKY 1997).



Weißfüßiger Grashüpfer *Chorthippus oschei* HELVERSEN, 1986

Rote Liste Österreich: NE – Rasterfrequenz: 6,3 % (48) – Datensätze: 302

Jahreszeitliches Auftreten: (1.7.) 14.7.–25.9. (16.10.)



Zurndorf, Burgenland, 11.8.2008, Alexander Panrok.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Weißfüßige Grashüpfer ist die Schwesternart des weit verbreiteten Weißrandigen Grashüpfers und ersetzt diesen von der Balkan-Halbinsel ostwärts bis in die Ukraine (VEDENINA & HELVERSEN 2003). Die Existenz des Vorkommens von *Chorthippus oschei* in Österreich wurde erst durch einen Hinweis von K.-G. Heller und eine aktuelle Publikation mit einer genauen Beschreibung des von *Chorthippus albomarginatus* deutlich abweichenden Balzverhaltens (VEDENINA & HELVERSEN 2003) im Jahr 2006 offenkundig. Auswertungen vorhandener Beschreibungen und gezielte Nachsuchen im Jahr 2007 zeigten, dass die Art bisher verkannt und immer dem Weißrandigen Grashüpfer zugeschrieben wurde. Das derzeit abgrenzbare, noch als vorläufig anzusehende Verbreitungsareal umfasst ein überraschend großes Gebiet im südlichen Burgenland von den Bezirken Güssing und Jennersdorf im Süden bis zum Günser Gebirge bzw. an den Rand des Oberpullendorfer Beckens. Damit deckt sich das Verbreitungsgebiet von *Chorthippus oschei* sehr gut mit dem illyrischen Klimabereich. Die genaue Abgrenzung zum Areal des nördlich angrenzenden *Chorthippus albomarginatus* ist derzeit noch ebenso unklar wie das Vorhandensein einer Hybridisierungszone (vgl. VEDENINA & HELVERSEN 2003). Überraschend gelang im Jahr 2008 die Entdeckung eines (vorerst) isolierten Vorkommens auf der Parndorfer Platte bei Zurndorf im Nordburgenland (A. Panrok)!

Die Verbreitungsschwerpunkte in den Bezirken Güssing und Jennersdorf liegen in den Flussniederungen. Auf den Riedelzügen kommt die Art meist nur sehr zerstreut und

in geringer Dichte vor (LEDERER 2004). Das derzeit abgesicherte Höhenspektrum reicht von 195 m bis 500 m im Südburgenland (mit einer isolierten Population bei Bernstein auf 630 m, T. Zuna-Kratky); der Nachweis von der Parndorfer Platte liegt auf 165 m.

Lebensraum

Die Lebensraumansprüche der beiden Geschwisterarten sind offenbar sehr ähnlich. Auch der Weißfüßige Grashüpfer bevorzugt frisches bis feuchtes Grünland sowie Feuchtwiesen der Niederungen, auf denen die Hälfte aller dieser Art zugesprochenen Funde liegen. Hinsichtlich der Bodenfeuchte scheinen aber trockene bis frische Flächen wechselfeuchten oder vernässten vorgezogen zu werden (LEDERER 2004). Von besonderer Bedeutung sind jedoch auch Saumstandorte sowie Feuchtrachen und Ackerbrachen. Vor allem in ackerbaulich intensiv genutzten Abschnitten der Niederungen stellen begraste Feldwege, Straßenböschungen, Mähbrachen und Kleefelder weitere wichtige Lebensräume dar, in denen mitunter beachtliche Dichten erreicht werden. In Mähbrachen halten sich die Tiere großteils in Bereichen mit liegendem, schütter durchwachsenem Mähgut auf. Gelegentliches Auftreten in abgeernteten Getreidefeldern dürfte auf Einwanderung aus benachbartem Grünland zurückzuführen sein, weist jedoch auf die Vorliebe der Imagines für niedrige und gut durchsonnte Strukturen hin. In höherwüchsigen Vegetationsformen wie Großseggenrieden, Hochstaudenfluren usw. fehlt die Art dagegen weitgehend (LEDERER 2004). In Summe deuten die Befunde auf ein etwas erhöhtes Trockenheitsbedürfnis von *Chorthippus oschei* im Vergleich zu *albomarginatus* hin, das sich mit den spärlichen Angaben in VEDENINA & HELVERSEN (2003) deckt.

Phänologie

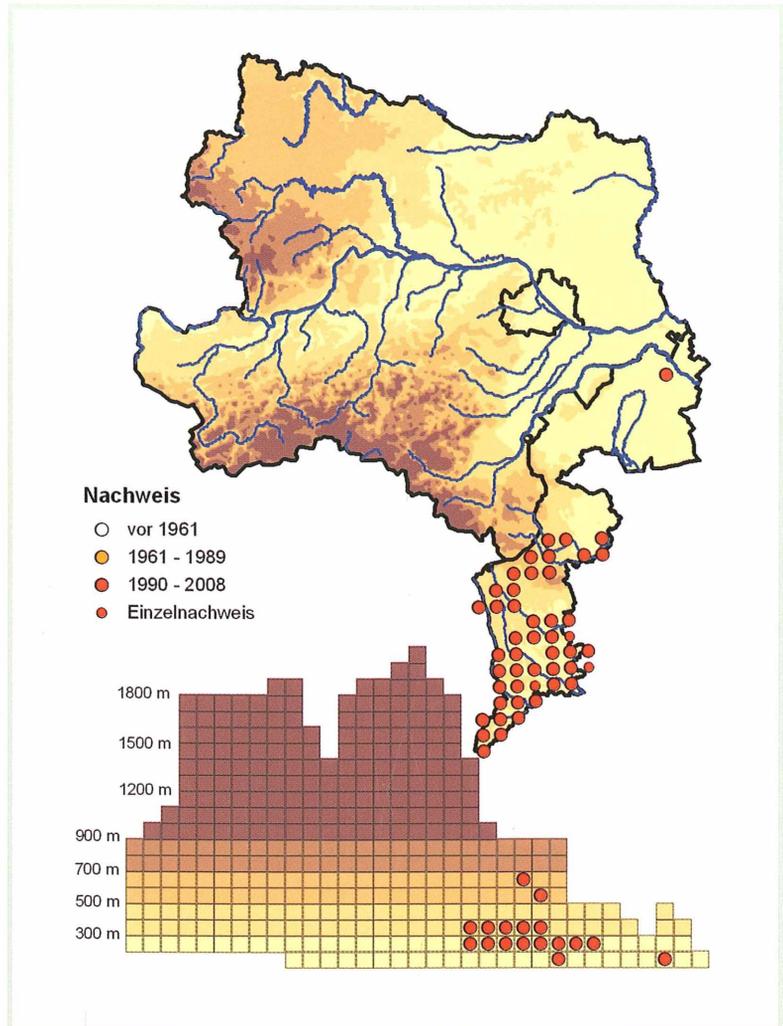
Chorthippus oschei erscheint etwas später als seine Geschwisterart mit den ersten Imagines am 1.7.2007 bei Rudersdorf/Lafnitz und 5.7.1996 bei Jennersdorf (B. Braun, E. Lederer). Seine Hauptentfaltung fällt in den August (46 % aller Nachweise) und auch im September ist er noch verbreitet anzutreffen. Oktobernachweise sind aber schon selten, bis auf eine Meldung vom 16.10.1995, als er noch häufig bei Heugraben/Strem anzutreffen war (B. Braun, E. Lederer). Diese Befunde sind als vorläufig zu werten, da nicht abgeschätzt werden kann, wie viele

Hybriden oder sogar reine *Chorthippus albomarginatus*-Daten im nun *Chorthippus oschei* zugeordneten Material enthalten sind.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Nach LEDERER (2004) dürfte *Chorthippus oschei* als eine der wenigen Arten des Untersuchungsgebietes von der Melioration sowie vom Häckseln bzw. Mulchen von Wegrainen und Wegböschungen profitieren. Dem stehen jedoch massive Lebensraumverluste, insbesondere in den Flussniederungen gegenüber. Laufende Umwandlung von Wiesen in Äcker und zunehmender Ausbau begraster Feldwege könnten vor allem im Lafnitz- und Raabtal in absehbarer Zeit zum weitgehenden Erlöschen der Bestände führen. Eine genaue Abklärung des aktuellen Status, vor allem hinsichtlich des Hybridisierungsgrades der vorliegenden Populationen, steht für die nächste Zeit an.

Thomas Zuna-Kratky & Emanuel Lederer



Wiesengrashüpfer *Chorthippus dorsatus* (ZETTERSTEDT, 1821)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 80,1 % (615) – Datensätze: 3.099

Jahreszeitliches Auftreten: (15.6.) 21.7.–2.10. (27.11.)

Verbreitung und Häufigkeit

Der Wiesengrashüpfer ist in Mittel- und Osteuropa weit verbreitet und auch aus allen Teilen Österreichs bekannt (vgl. DETZEL 1998). In Ostösterreich gehört er zu den am weitesten verbreiteten Arten, der in allen Landesteilen – jedoch in recht unterschiedlicher Vorkommensdichte – verbreitet ist. Schwerpunkte sind die collinen bis untermontanen Lagen des Most- und Waldviertels, der illyrische Raum des Südburgenlandes sowie die großen Feuchtgebiete des Donau-March-Thaya-Raumes, der Feuchten Ebene und des Neusiedler See-Beckens. Markante Verbreitungslücken bestehen in den Trockenlandschaften des Weinviertels und des Marchfeldes sowie stellenweise im Nordburgenland auf der Parndorfer Platte und im östlichen Seewinkel. Gemieden werden auch die kühlen höheren Lagen der Niederösterreichischen Kalkalpen und des Weinsberger Waldes.

Der Wiesengrashüpfer ist in seinem Verbreitungsgebiet von der Ebene bis in montane Lagen unter 1.000 m Seehöhe verbreitet anzutreffen. Darüber wird diese offenbar leicht wärmeliebende Art bald selten und beschränkt sich mit wenigen Nachweisen auf den Bereich der Kalkalpen östlich des Traisentalles sowie des Wechsels. Hier gelangen einzelne hochgelegene Nachweise am Niederwechsel auf 1400 m und am Göller (Bez. Lilienfeld) auf 1600 m (FUXA 1996, H. Fuxa).

In seinen bevorzugten Grünland-Lebensräumen gehört der Wiesengrashüpfer zu den häufigsten Heuschrecken.



Wien, Donauinsel, 28.9.2008, Eva Karner-Ranner.

Lebensraum

Wie sein Name treffend bezeichnet, ist der Wiesengrashüpfer eine Charakterart des Grünlandes, wobei er eine Bevorzugung feuchter und magerer Wiesentypen zeigt, die meist extensiver genutzt werden. Regelmäßig ist er auch in Halbtrockenrasen anzutreffen. Die Art besiedelt aber auch eine weite Palette anderer grasig-krautiger Lebensräume, nutzt verbreitet jüngere verbrachende Standorte und dringt dabei auch in dichtgrasige Trockenrasenrelikte ein. Gemieden werden jedoch sowohl offene, lückig bewachsene Lebensräume als auch bewaldete bzw. verbuschte Flächen. Er ist aber eine der wenigen Kurzfühlerschrecken, die auf Rasenflächen bis in die Innenstadt von Wien vordringen kann.

Zinswiesen bei Loipersdorf im Lafnitztal, Burgenland, typischer Grünland-Lebensraum des Wiesengrashüpfers *Chorthippus dorsatus*, 11.9.2008, Andreas Ranner.



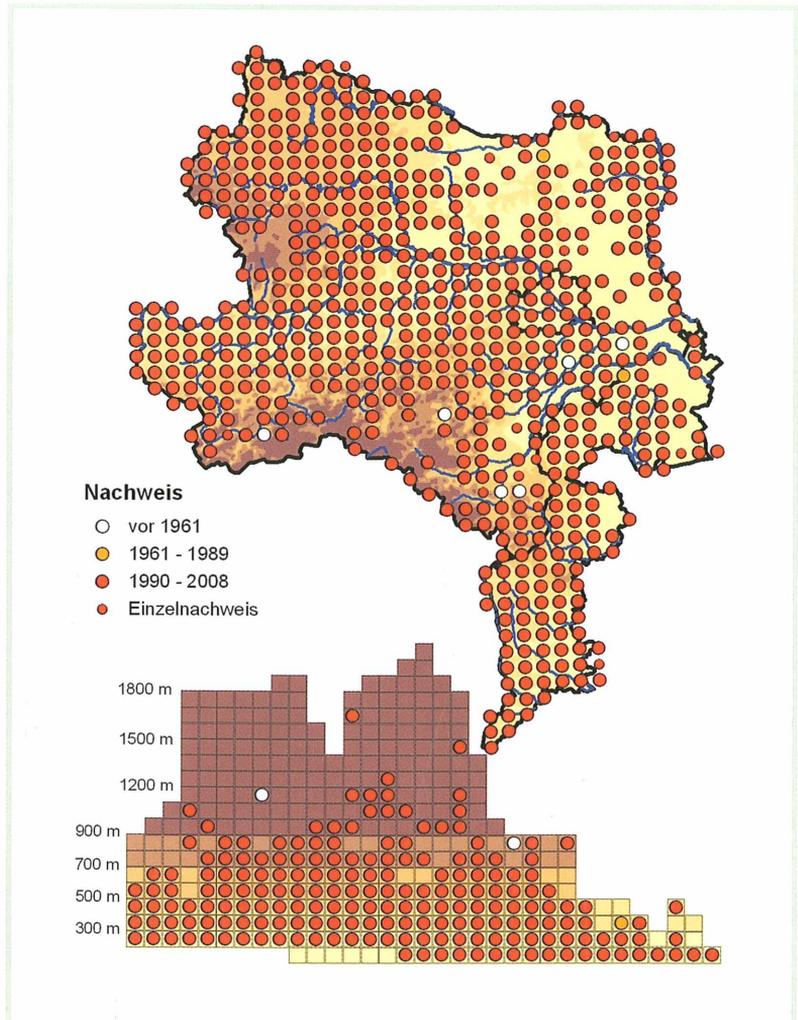
Phänologie

Der Wiesengrashüpfer wird deutlich später adult als alle anderen Arten der Untergattung *Chorthippus*. Die frühesten Nachweise adulter Tiere gelangen abseits des Pannonischen Raumes mit den ersten am 15.6.1992 bei Eibetsberg/Jauerling (H.-M. Berg, S. Zelz) sowie am 20.6.1998 bei Waldegg (Bez. Neunkirchen, H.-M. Berg, S. Zelz). Die Hauptentfaltung findet im August statt (42 % aller Beobachtungen), Nachweise reichen bis in die ersten Novembertage mit zuletzt einigen Individuen am 27.11.2005 in Neuwaldegg/Wien (N. Schuller).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Bestandsentwicklungen lassen sich bei dieser laut der faunistischen Literatur des 20. Jahrhunderts immer schon verbreiteten und häufigen Art in unserem Material kaum erkennen. Die vielfach genannte Bedrohung durch die Intensivierung von Grünland (vgl. DETZEL 1998, HEROLD 2003) könnte auch in Ostösterreich vor allem im Most- und Waldviertel zutreffen, lässt sich derzeit aber nicht belegen.

Thomas Zuna-Kratky



Östlicher Wiesengrashüpfer *Chorthippus dichrous* (EVERSMANN, 1859)

Rote Liste Österreich: EN – Rasterfrequenz: 2,7 % (21) – Datensätze: 113

Jahreszeitliches Auftreten: (9.6.) 6.7.–4.10. (13.10.)

Verbreitung und Häufigkeit

Chorthippus dichrous, dessen Hauptverbreitungsgebiet in Südosteuropa und Westasien liegt, erreicht im Untersuchungsgebiet seine westliche Arealgrenze (HARZ 1957). Er ist daher auch nur in drei Großräumen Ostösterreichs zu finden: Einerseits im burgenländischen Neusiedler See-Gebiet und andererseits in Niederösterreich an der March und im Laaer Becken.

Das burgenländische Vorkommen ist streng auf das Gebiet östlich des Neusiedler Sees beschränkt, wo der Östliche Wiesengrashüpfer ein Gebiet von den Zitzmannsdorfer Wiesen, dem Ostufer des Neusiedler Sees und den Lacken des zentralen und westlichen Seewinkels ostwärts bis zum Albrechtsfeld und den Hanság bewohnt. Hier kommt er zum Teil auch in großer Dichte vor, im August ist er an vielen Standorten die häufigste Heuschreckenart überhaupt. Aktuelle Nachweise vom Westufer des Sees liegen keine vor.

In den Marchauen, einem orthopterologisch ebenfalls gut untersuchten Gebiet, ist die Verbreitung weitaus lückiger. Die Art wurde in diesem Großraum nur an vier Fundorten nachgewiesen, die überdies nicht regelmäßig besetzt sein dürften: An den Anlandebecken der Zuckerfabrik Hohenau-Ringelsdorf, in einer Überschwemmungswiese bei Drösing sowie an zwei Stellen im Raum Marchegg (T. Zuna-Kratky). An diesen Stellen wurde sie allerdings als mäßig häufig bis häufig angegeben. Überraschend wurde 2005 in einer Lehmgrube im Laaer Becken nahe Laa/Thaya ein weiteres lokales Vorkommen in Niederösterreich gefunden (H.-M. Berg).

Chorthippus dichrous ist in Österreich entsprechend dem Verbreitungsbild weitgehend auf Seehöhen von 115 bis 150 m beschränkt, lediglich der Fund im Laaer Becken liegt auf 190 m Seehöhe.

Lebensraum

Der Östliche Wiesengrashüpfer bewohnt flaches, offenes Gelände, bevorzugt in Uferregionen (HARZ 1957). Er wird als thermophil und mesophil bis hygrophil beschrieben (INGRISCH & KÖHLER 1998).

Feuchtwiesen und Gewässerufer in den wärmsten Regionen Ostösterreichs sind demnach auch die bedeutendsten Biotope für diese Art. Daneben werden noch regelmäßige Ackerbrachen und Ruderalflächen als Fundorte angegeben. Am sogenannten Seedamm, einem Sandwall am



Neusiedl, Burgenland, 11.9.2008, Eva Karner-Ranner.

Ostufers des Neusiedler Sees, bewohnt er auch Sandtrockenrasen, die allerdings mosaikartig mit Feuchtwiesen und Lacken verzahnt sind. Die größten Dichten erreicht er hier in höherer und dichter Vegetation, er kommt aber auch auf sehr offenen Stellen vor (KARNER 1992).

Phänologie

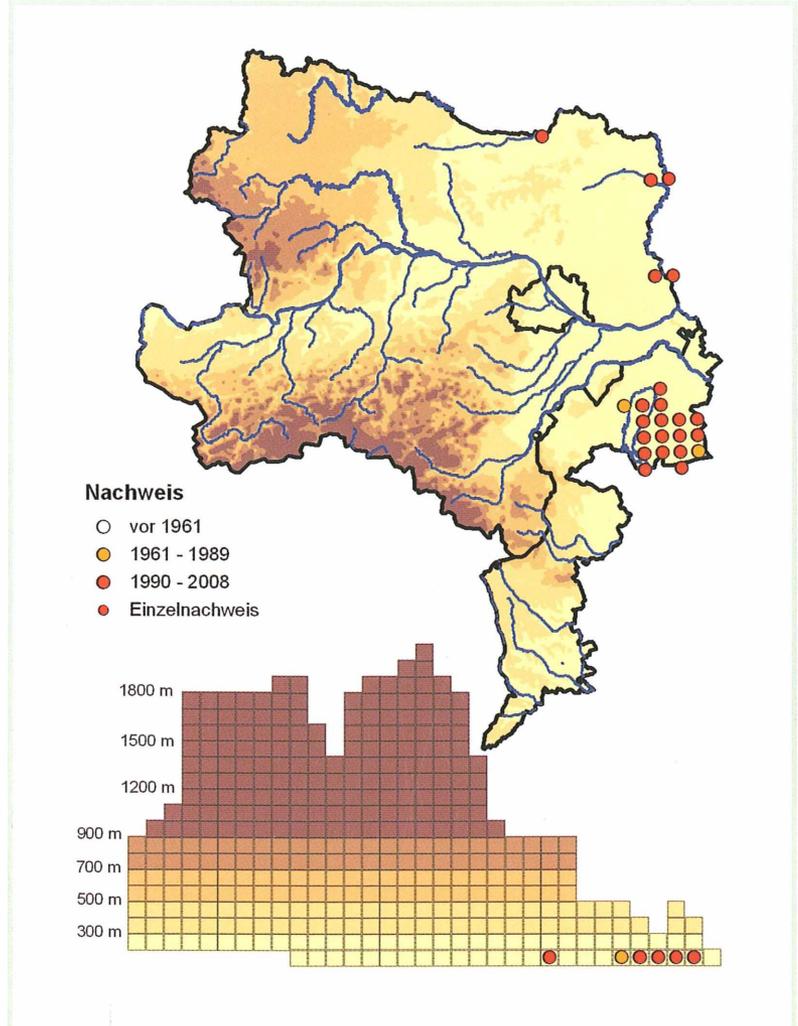
Der Östliche Wiesengrashüpfer zählt in seinem Lebensraum zu den späteren Caeliferenarten, der ähnlich wie *Euchorthippus declivus* seine größten Dichten erst im August erreicht. Der früheste Nachweis gelang am 9.6.1993 bei Drösing (T. Zuna-Kratky). Je nach Witterung beginnen aber ab Ende Juni oder auch erst ab Mitte Juli verbreitet Imagines aufzutreten. So wurden sie im sehr trockenen und warmen Jahr 2003 bereits am 28.6. am Seedamm als sehr häufig beschrieben (M.Dvorak), während im Jahr 1992 im selben Bereich Anfang Juli nur wenige Exemplare sangen und größere Dichten erst im August erreicht wurden (KARNER 1992). Mehr als die Hälfte aller Nachweise dieser Hochsommerart entfällt auf den August. H.-M. Berg und S. Zelz konnten zuletzt am 13.10.2001 noch an zwei

Stellen im Seewinkel mehrere Exemplare beobachten.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Zu Mitte des vorigen Jahrhunderts beschrieb HARZ (1957) das damals von ihm noch *Chorthippus loratus* zugeordnete Vorkommen im Neusiedler See-Gebiet. Die kleinen Bestände an der March können zu dieser Zeit leicht übersehen worden sein, so dass man wohl nicht von Arealvergrößerung ausgehen kann. So liegen auch ältere Nachweise von slowakischer und tschechischer Seite dieses Flusses vor (CHLÁDEK 1984). Ein von 1982 genanntes Vorkommen am Westufer des Neusiedler Sees bei Oggau (HARZ 1983) konnte vorerst nicht bestätigt werden. Die Population im Seewinkel dürfte momentan durchaus individuenstark und stabil sein. Angesichts der Tatsache, dass die Zukunft der Feuchtwiesen und Lacken des Seewinkels aus hydrologischen Gründen durchaus nicht gesichert ist, und auch auf Grund der Konzentration der Art auf eng begrenzte Vorkommen wurde die Art in der Roten Liste Österreichs als stark gefährdet eingestuft (BERG et al. 2005). Die offenbar hohe Mobilität der Art, die sie zur Besiedlung exponierter Standorte wie etwa bei Laa/Thaya befähigt, dürfte ihr jedoch zugute kommen.

Eva Karner-Ranner



Gemeiner Grashüpfer *Chorthippus parallelus* (ZETTERSTEDT, 1821)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 97,4 % (748) – Datensätze: 5.594

Jahreszeitliches Auftreten: (21.5.) 18.6.–22.9. (13.11.)



St. Corona/Wechsel, Niederösterreich, 7.10.2006, Eva Kärner-Ranner.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Gemeine Grashüpfer gehört zu den verbreitetsten Heuschrecken Europas und fehlt hier nur in Teilen Spaniens, in Irland und im hohen Norden (vgl. DETZEL 1998). In Ostösterreich ist er die am weitesten verbreitete Heuschrecke und tritt in praktisch allen Landschaftsräumen des Untersuchungsgebietes auf. Die wenigen unbesetzten Quadranten dürften allesamt auf Erfassungsmängel zurückzuführen sein, wobei aber eine gewisse Ausdünnung der Fundorte in den pannonischen Trockengebieten erkennbar ist.

In seinem gesamten Verbreitungsgebiet steigt der Gemeine Grashüpfer zumindest bis auf 1000 m Seehöhe hinauf. Darüber wird er bedingt durch die Abnahme der Grünlandstandorte spärlicher, erreicht aber vor allem im östlichen Teil der Niederösterreichischen Kalkalpen auch die Gipfelregi-

Ruderalflächen in der Ackerlandschaft genügen den bescheidenen Ansprüchen des Gemeinen Grashüpfers Chorthippus parallelus, Goggendorf, Niederösterreich, 21.4.2007, Hans-Martin Berg.

onen. Westlich der Traisen bleibt er jedoch weitgehend unter 1300 m und steigt lediglich im Ötscher-Gebiet auf bis zu 1626 m (Gemeindealpe, H. Fuxa). Östlich der Traisen geht er hingegen verbreitet über die Waldgrenze und ist am Schneeberg noch auf 2050 m Seehöhe anzutreffen (FUXA 1996).

Der Gemeine Grashüpfer ist vor allem im durchschnittlichen Grünland in Summe die häufigste Heuschrecke, zählt aber selbst in Halbtrockenrasen mit dem Nachtigall-Grashüpfer zu den stetigsten und individuenstärksten Arten. Lediglich in den Trockenlandschaften der pannonischen Ackersteppe gehört er zu den selteneren Arten.

Lebensraum

Der Gemeine Grashüpfer konnte in allen untersuchten Lebensräumen nachgewiesen werden, sein Schwerpunkt liegt jedoch eindeutig im mesotrophen Grünland, in Feucht- und Magerwiesen sowie in Halbtrockenrasen, Ruderalfluren und krautigen Säumen. Gemieden werden vor allem bewaldete bzw. verbuschte Lebensräume sowie offene und extrem trockene Standorte. So fehlt der Gemeine Grashüpfer in den Schottersteppen des Steinfeldes fast gänzlich (BIERINGER & BERG 2001) und kann auch die Wiener Innenstadt (im Gegensatz z. B. zu *Chorthippus brunneus* und *dorsatus*) nicht besiedeln.

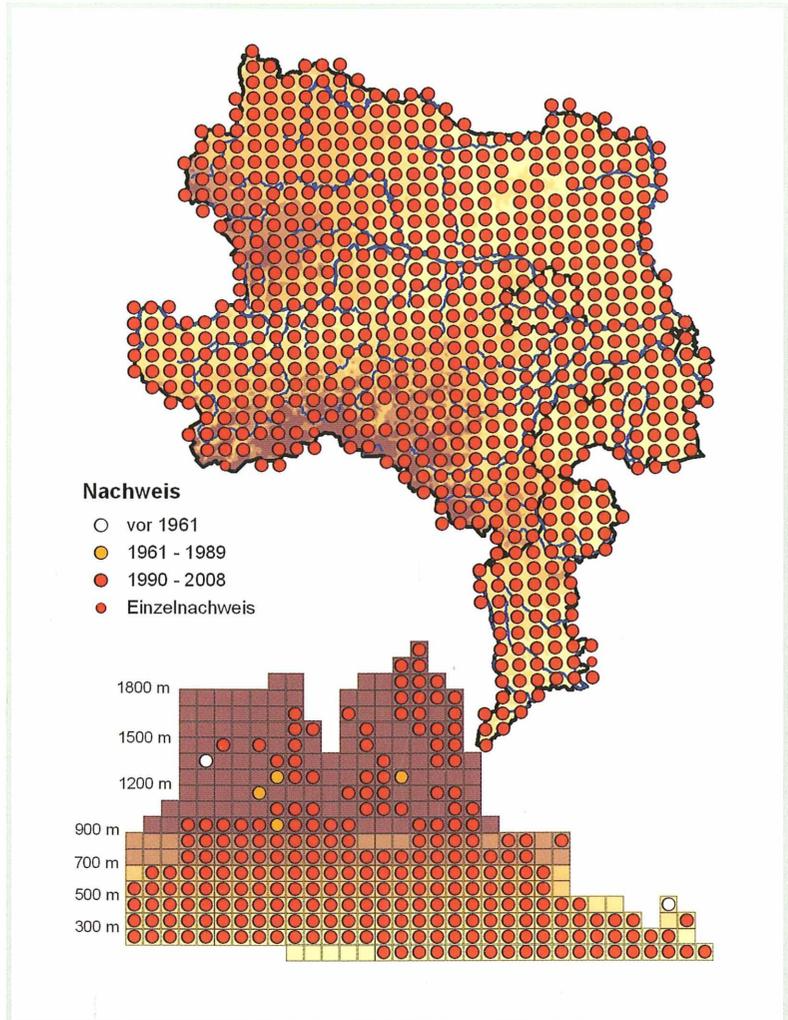


Phänologie

Der Gemeine Grashüpfer ist eine der frühesten Kurzfühlerschrecken, die bereits um die Monatswende Mai/Juni adult sein kann. Die ersten Nachweise gelangen am 21.5.2000 bei Trumau/Feuchte Ebene (H.-M. Berg) und am 21.5.2001 bei Zwerndorf/March (T. Zuna-Kratky). Die Hauptentfaltungszeit fällt in den Juli und damit früher als die der meisten anderen *Chorthippus*-Arten. Gezielte Zählungen an Standorten in der Wiener Lobau belegen einen Rückgang der Individuenzahlen von Mitte Juli auf Mitte August um etwa 65 % (T. Zuna-Kratky unpubl.). Ab September ist der Gemeine Grashüpfer vor allem in den Tieflagen nur mehr vereinzelt anzutreffen. Alle November-Nachweise stammen (mit Ausnahme eines Fundes vom 24.11.1989 von der Wiener Donauinsel, T. Zuna-Kratky) aus höheren Lagen abseits des Pannischen Raumes, der letzte aktuelle Nachweis gelang am 13.11.2005 bei Taschelbach (Bez. Scheibbs, W. Schweighofer).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Der Gemeine Grashüpfer gehört zu den häufigsten und verbreitetsten Arten des Gebietes. Über Bestandsveränderungen ist uns nichts bekannt. Denkbar ist jedenfalls die zunehmende Besiedlung extremer Trockenlandschaften (z. B. Seewinkel, Steinfeld) mit der fortschreitenden Eutrophierung der dortigen Lebensräume. Der mehrfache Nachweis makropterer Individuen sowohl in Tieflagen als auch im Bereich der Gipfelregionen belegt die Ausbreitungsmöglichkeiten dieser sonst nicht flugfähigen Art.



Sumpfgrashüpfer *Chorthippus montanus* (CHARPENTIER, 1825)

Rote Liste Österreich: NT – Rasterfrequenz: 35,9 % (276) – Datensätze: 576

Jahreszeitliches Auftreten: (25.6.) 15.7.–3.10. (31.10.)



Persenbeug, Niederösterreich, 30.7.2004, Wolfgang Schweighofer.

Verbreitung und Häufigkeit

Der Sumpfgrashüpfer besiedelt ein riesiges holarktisches Verbreitungsgebiet (HARZ 1957), in Österreich ist er in allen Bundesländern anzutreffen. In Ostösterreich wurde er in allen Großlandschaften festgestellt, wobei der Vorkommensschwerpunkt in den zahlreichen Feuchtgebieten des Waldviertels liegt. Großflächig ist auch das Mostviertel besiedelt, wobei die Art hier jedoch ein weitaus lückigeres Verbreitungsbild zeigt und vor allem in den Tallagen zu finden ist. Mehrere Vorkommen finden sich in den Niederösterreichischen Kalkalpen vom Hochkar im Westen bis zur Rax. Weitere Nachweise in höheren Lagen stammen aus dem Wechselgebiet. Größere Populationen finden sich noch im Thaya- und Marchtal, die überraschenderweise auch in die Trockenlandschaft des nordöstlichen Weinviertels ausstrahlen. Ansonsten zeigt sich in Tieflagen wie an der Thermenlinie, im Steinfeld und in der Feuchten Ebene sowie im Nord- und Mittelburgenland ein lückiges Verbreitungsbild mit relikttärem Vorkommen in den noch vorhandenen Feuchtgebieten, v. a. rund um den Neusiedler See und im Seewinkel, im Mattersburger Hügelland, dem Ödenburger Gebirge sowie im Günsberger Gebirge. Größere Vorkommenslücken finden sich in den Trockenlandschaften im Weinviertel und im Nordburgenland, im Wienerwald und in der Buckligen Welt. Überraschenderweise ebenfalls fast unbesiedelt sind die illyrischen Bereiche des Südburgenlandes (vgl. LEDERER 2004).

Die tiefstgelegenen Nachweise stammen aus dem Neusiedler See-Gebiet, wo der Sumpfgrashüpfer von 115 bis 120 m Seehöhe verbreitet ist. Die starken Vorkommen im Waldviertel erstrecken sich von 280 m (Thayatal) bis auf 1000 m (Freiwald, A. Schmalzer), mit einem deutlichen Schwerpunkt zwischen 500 und 800 m Seehöhe. In den Niederösterreichischen Kalkalpen steigt der Sumpfgrashüpfer vor allem im Ötscher-Dürrenstein-Gebiet deutlich über 1000 m hinauf. Die höchsten Funde auf 1650 und 1750 m Seehöhe gelangen im Raxgebiet (T. Zuna-Kratky).

Rund die Hälfte der Nachweise umfasst Funde mit mäßig häufigem bis häufigem Vorkommen der Art. Massenhaftes Auftreten wurde nur im Thaya- bzw. Marchtal bei Bernhardsthal und Ringelsdorf sowie in Gramatneusiedl an der Fischa (T. Zuna-Kratky) und bei Maria Taferl (Bez. Melk, W. Schweighofer) festgestellt.

Lebensraum

Der Sumpfgrashüpfer besiedelt vorzugsweise feuchte, regelmäßig überschwemmte bis stauanasse Lebensräume, seltener wechselfeuchte oder frische Standorte. 64 % aller Nachweise gelangen auf Feuchtwiesen. Rund 17 % der Funde stammt aus Verlandungszonen und Feuchtbrachen. In geringerer Zahl werden Magerwiesen und -weiden, Waldränder, Hochstauden, durchschnittliches Grünland und Ufersäume besiedelt. Trockenere Lebensräume wie alpine Rasen, Ackerbrachen, Weideland, Feldkulturen, Halbtrocken- und Trockenrasen, verbrachendes Grünland und Ruderalfluren werden nur vereinzelt bewohnt.

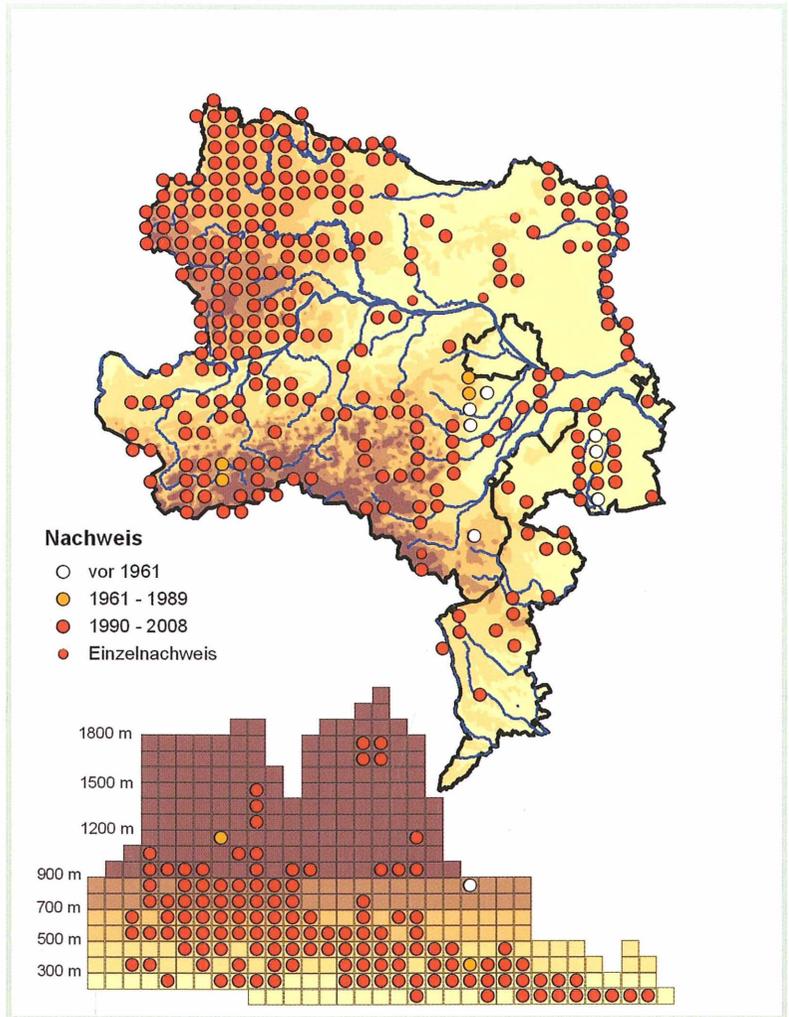
Phänologie

Erste Nachweise singender Männchen stammen überraschenderweise aus kühleren Lagen – aus Weitra im westlichen Waldviertel vom 25.6.2007 (S. Zelz), aus Würnsdorf im südlichen Waldviertel vom 26.6.2003 (S. Zelz) sowie aus Schönfeld und Wienings im nördlichen Waldviertel vom 27.6.2003 (L. Sachslehner). Die Hauptentfaltung erreicht die Art jedoch erst im Hoch- und Spätsommer, mit 80 % aller Nachweise im August und September. Letzte Nachweise gelangen am 29.10.2005 bei Mariensee/Wechsel (T. Zuna-Kratky) und am 31.10.1993 in Würnsdorf (H.-M. Berg, S. Zelz).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Ältere Fundangaben fehlen größtenteils, da der Sumpfgrashüpfer lange Zeit nicht als eigene Art geführt wurde (vgl. BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Art durch den Rückgang der Feuchtgebiete in den Tieflagen einen massiven Lebensraumverlust erlitten und dies zu einer Isolierung der verbliebenen Restvorkommen geführt hat. Weiter fortschreitende Entwässerungen, Wiesenumbau und Aufforstungen von Feuchtflächen können die noch vorhandenen Bestände gefährden. Konkret belegt sind jedenfalls Arealverluste von der Thermenlinie und der Feuchten Ebene (vgl. EBNER 1910a, BIERINGER & ROTTER 2001). Das auffallende Fehlen der Art in den Donau-Auen könnte mit den Folgen der Regulierung und dem Verlust der Vorlandwiesen erklärbar sein.

Lisbeth Zechner & Thomas Zuna-Kratky



In den Überschwemmungswiesen der March-Thaya-Auen ist Chorthippus montanus oft die häufigste Heuschreckenart, Hrudka Hohenau, 19.10.1999, Thomas Zuna-Kratky.

Dickkopf-Grashüpfer *Euchorthippus declivus* (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1849)

Rote Liste Österreich: LC – Rasterfrequenz: 30,9 % (245) – Datensätze: 1.250

Jahreszeitliches Auftreten: (20.6.) 14.7.–19.9. (27.10.)

Verbreitung und Häufigkeit

Die in Österreich vorkommende Unterart *stichai* des Dickkopf-Grashüpfers weist eine pontische Verbreitung auf, die sich vom Balkan bis in die Ukraine erstreckt (KALTENBACH 1970). Er weist aktuell eine sehr interessante Verbreitung in Ostösterreich auf, die Ergebnis einer massiven Ausbreitungsbewegung ist, die derzeit noch lange nicht abgeschlossen sein dürfte. Zwar grundsätzlich auf die pannonischen und illyrischen Gebiete Ostösterreichs beschränkt, existiert innerhalb dieses Raumes eine markante, Nord-Süd gerichtete Verbreitungsgrenze. Diese verläuft, von Norden beginnend, ungefähr auf der Linie Wildendürnbach – Ernstbrunn – Stockerau – Thermenlinie nach Süden, um dann ostwärts an den Ostrand der Buckligen Welt und des Günser Gebirges und erst wieder im südlichsten Burgenland westwärts bis in die Oststeiermark zu schwenken. Westlich dieses Streifens dringt die Art entlang von Ausbreitungsachsen punktuell weiter vor: Im Norden ist sie im Pulkautal bis Eggenburg gelangt, im Tullner Feld ist sie bis an den Westrand und von dort bis Böheimkirchen vorgedrungen. Der Wienerwald wird vom Dickkopf-Grashüpfer auf mehreren Achsen entlang der Täler von Wienfluss, Schwechat und Triesting besiedelt, wobei hier auch überraschend große bewaldete Barrieren von dieser flugunfähigen Art überwunden werden. Vom südlichen Steinfeld stößt die Art aktuell entlang der Schwarza vor. Zusammen mit isolierten Vorkommen in Südmähren erreicht die Art in Ostösterreich die Nordgrenze ihrer Verbreitung.

Dem Verbreitungsbild entsprechend liegt der Schwerpunkt seines Auftretens in den Tieflagen zwischen 115 und 300 m Seehöhe. Nachweise über 500 m sind erst ab 1999 bekannt (Forchtenstein, E. Karner-Ranner, A. Ranner). Inzwischen hat die Art am Alpenostrand Höhenlagen bis 610 m (St. Corona am Schöpfl, T. Zuna-Kratky, Hohe Mandling, A. Panrok) und im Bernsteiner Hügelland sogar eine Seehöhe von 830 m (Redlschlag, H.-M. Berg, S. Zelz) erreicht!

Lebensraum

Der Dickkopf-Grashüpfer besiedelt eine breite Palette an wärmebegünstigten trockenen Lebensräumen. An die Offenheit des Bodens scheint er geringe Ansprüche zu stellen, zumal er auch eher dichtgrasige Brachen besiedeln kann. Zu den bedeutendsten Habitaten zählen Trocken-



Traiskirchen, Niederösterreich, 28.7.2007, Alexander Panrok.

und Halbtrockenrasen, wobei hier auch ein nicht allzu hoher Verbuschungsgrad toleriert wird. Gleichbedeutend sind auch (trockene) Ruderalflächen, trockene Ackerbrachen und trockene Säume. In den March-Thaya-Auen sowie im Seewinkel besiedelt die Art auch Feuchtwiesen, die hier jedoch eine markante sommertrockene Phase aufweisen. Lokal, wie etwa im östlichen Wien dringt der Dickkopfgrashüpfer auch in den Siedlungsraum ein und bewohnt hier trockene, kurzrasige Grün- und Ruderalflächen. Im Südburgenland ist er eng an lückige und magere Mähwiesen gebunden.

Phänologie

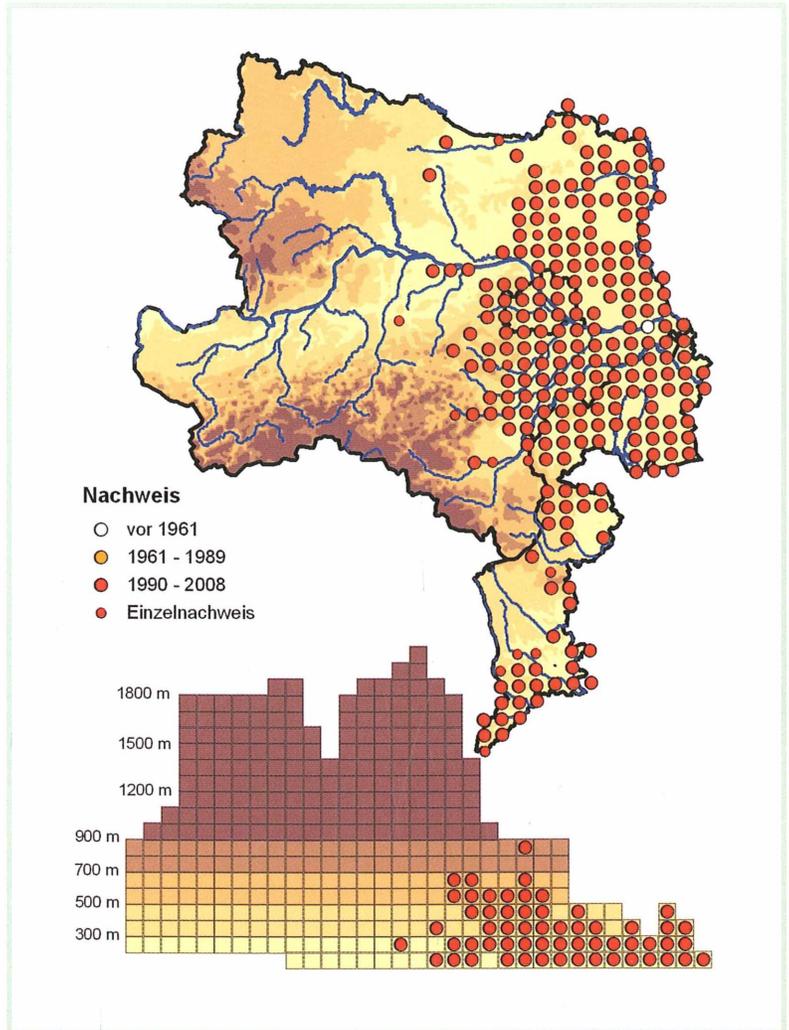
Die ersten Imagines erscheinen in warmen Jahren bereits Ende Juni (20.6.2007 Wien-Donaustadt, T. Zuna-Kratky), in nennenswerter Anzahl jedoch erst ab der zweiten Julidekade. Der Gipfel wird im August mit 46 % der Nachweise erreicht, wobei auch mit 23 % bis weit in den September hinein noch Adulttiere angetroffen werden können. In der Regel liegen die Letztfunde in der ersten Oktoberdekade,

von einem Ausreißer am 27.10.1995 bei Illmitz abgesehen (E. Karner-Ranner, A. Ranner).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Die Besiedlung Ostösterreichs durch den Dickkopf-Grashüpfer in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stellt die wahrscheinlich eindrucksvollste dokumentierte Ausbreitung einer Heuschreckenart in Österreich dar. Die Art wurde erstmals 1933 am Braunsberg bei Hainburg nachgewiesen (EBNER 1951), 1949 im Seewinkel gefunden und hatte 1954 mit dem südlichen Marchfeld den Sprung über die Donau geschafft (KALTENBACH 1963, 1970). Spätestens 1955 erschien er am Westufer des Neusiedler Sees (Jois, W. Kühnelt in BIERINGER & ROTTER 2001), 1957 fand R. Ebner die Art im Oberpuldorfer Becken bei Stoob - Neutal und im Jahr 1961 gelang der erste Nachweis am Südost-Rand von Wien (KALTENBACH 1970). Bereits 1968 war die Art im Steinfeld bei Wiener Neustadt stellenweise häufig (H. Malicky in KALTENBACH 1970) und um 1975 in geringer Dichte an der Thermenlinie bei Perchtoldsdorf anzutreffen (SÄNGER 1977).

Aus den folgenden 15 Jahren liegen leider keine konkreten Nachweise über das Vordringen der Art vor. Mit Beginn der Kartierungsperiode im Jahr 1990 war der Dickkopf-Grashüpfer jedenfalls im Neusiedler See-Gebiet, dem südlichen Wiener Becken und dem Marchfeld bereits weit verbreitet und stieß entlang von March und Thaya nordwärts bis an die tschechische Grenze vor. 1992 lag der nordwestlichste Vorposten im Bereich der Leiser Berge, 1994 wurde entlang der Donau Stockerau erreicht. Im Süden gelangen 1993 die ersten konkreten Nachweise in den Bezirken Jennersdorf und Güssing, bereits 1994 erfolgte jenseits der Lafnitz der Ersthinweis für die Steiermark (LEDERER 2004); das Mattersburger Hügelland war zu dem Zeitpunkt bereits gut besetzt (KARNER & RANNER 1996). Mitte der 1990er Jahre war somit das aktuelle pannonische und illyrische Hauptverbreitungsgebiet weitgehend abgesteckt. Im Wienerwald wurde die Art erstmals 1995 im Bereich der Mödlinger Klause vorgefunden; ein markanter Vorstoß in die zentralen Bereiche konnte aber erst ab dem Jahr 2002 dokumentiert werden, als z. B. Groisbach erreicht wurde



(A. Grüll). Etwas früher dürfte die Art entlang der Triesting vorgedrungen sein, Gainfarn und St. Veit wurden spätestens 1999 erreicht (B. Braun, E. Lederer). Die exponierten Vorposten bei Zellerndorf (2004, H.-M. Berg, S. Zelz), Eggenburg (2008, H.-M. Berg, M. Denner), Böheimkirchen (2006, M. Denner) und Döppling/Schwarza (2008, F. Essl) wurden erst in den letzten Jahren erreicht und lassen vermuten, dass die Ausbreitung dieser Art noch lange kein Ende gefunden hat.

Die Geschwindigkeit der Ausbreitung ist angesichts der fehlenden Flugfähigkeit der Art bemerkenswert. Zum Erreichen der exponierten Vorposten im Wienerwald und Pulkautal mussten im Schnitt zumindest 1,5 bis 2 km pro Jahr zurückgelegt worden sein. Nachweise makropterer Individuen blieben ausgesprochen selten, jedoch muss diesen „Pionieren“ wohl eine gewisse Bedeutung bei der Besiedlung vor allem bewaldeter Lebensräume wie dem Wienerwald beigemessen werden.

Thomas Zuna-Kratky & Manuel Denner

Gelber Grashüpfer *Euchorthippus pulvinatus* (FISCHER VON WALDHEIM, 1846)

Rote Liste Österreich: CR – Rasterfrequenz: 0,1 % (1) – Datensätze: 11

Jahreszeitliches Auftreten: (6.8.–18.9.)



Mödling, Niederösterreich, 7.9.1997, Josef Pennerstorfer.

Verbreitung und Häufigkeit

Die östliche Nominatform *pulvinatus* des Gelben Grashüpfers besitzt ein großes Verbreitungsgebiet, das sich von Osten über Zentralasien, den Nordkaukasus, Kleinasien, den nördlichen Balkan westwärts bis nach Westböhmen erstreckt (MAŘAN 1957).

Das einzige beständige, altbekannte Vorkommen des Gelben Grashüpfers in Österreich befindet sich an der Thermenlinie am Eichkogel bei Mödling, von wo auch sämtliche während der Kartierungsperiode gemachten Funde stammen.

Lebensraum

Die Art kann als xerophil bezeichnet werden und zeigt eine Bevorzugung offener, niedrigwüchsiger Flächen. Das Vorkommen am Eichkogel liegt an

Trockenrasen am Eichkogel bei Mödling, Niederösterreich, mit dem einzigen Vorkommen des Gelben Grashüpfers Euchorthippus pulvinatus in Österreich, 27.7.2006, Manuel Denner.

einem ostexponierten, lückigen Felstrockenrasen-Hang (BERG & ZUNA-KRATKY 1997), mit jedoch zumindest stellenweise langgrasiger Vegetation. Untersuchungen von KÜHNELT (1939) an diesem Standort belegen jedoch eine gewisse Toleranz der Larven gegenüber kühleren Bedingungen, da auch kleine Bodensenken – bei verzögerter Larvalentwicklung – besiedelt wurden.

Phänologie

Verlässliche Aussagen zur Phänologie sind aufgrund der spärlichen Datenlage schwer möglich. Sämtliche datierten Funde von Imagines beschränken sich auf den Zeitraum von Mitte Juli (13.7.1949, coll. R. Ebner) bis Anfang Oktober (4.10.1926, coll. W. Kühnelt). Im Zuge unserer Kartierungsperiode gelangen Randnachweise am 6.8.2003 und am 18.9.2003 (C. Fiedler). Aktuelle Funddaten von Larven fehlen gänzlich.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Das exponierte Vorkommen am Eichkogel ist seit REDTENBACHER (1900) bekannt und dürfte sich früher ostwärts bis zur Südbahn (EBNER 1910a) und südwärts bis zum knapp zwei Kilometer entfernten Baystein/Gumpoldskirchen (JAUS 1935) erstreckt haben. Nach der Aufforstung des Gipfelbereiches, der Zerstörung des Baysteins durch



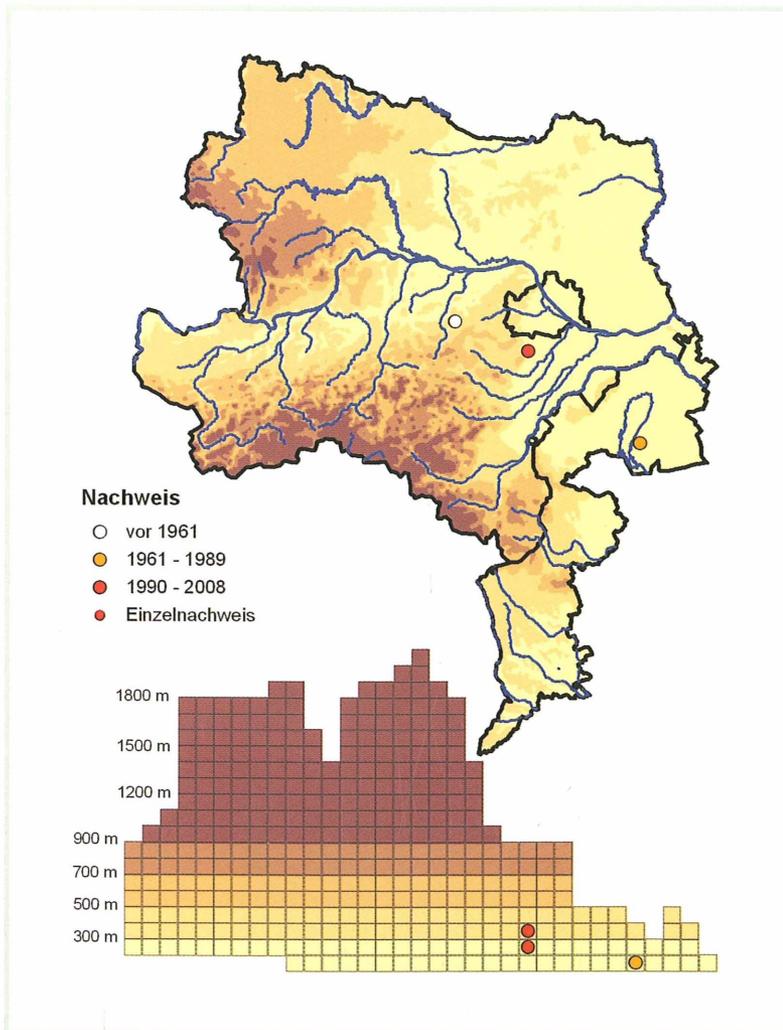
Steinbrucharbeiten und dem darauf folgenden Ausbleiben von Nachweisen ab den 1940er Jahren (vgl. BIERINGER & ROTTER 2001) wurde bereits das Erlöschen dieses Vorkommens befürchtet. Seit Ende der 1980er Jahre konnte die Art hier aber wieder beobachtet werden (H.-M. Berg, K. Mazzucco, S. Zelz, T. Zuna-Kratky u. a.), zuletzt im Jahr 2003 (C. Fiedler). Gezielte und intensive Nachsuchen ab 2005 brachten jedoch keine weiteren Funde am ehemaligen Hauptvorkommen, sodass mit dem endgültigen Erlöschen dieser relikttärenden Population gerechnet werden muss (DENNER et al. 2006, A. Panrok).

Länger zurück liegende Einzelfunde wurden aus Altllengbach/Wienerwald (ein Weibchen, vermutlich vor 1950, EBNER 1958) sowie aus dem Seewinkel bei Illmitz (ein Männchen im September 1973, SCHMIDT & SCHACH 1978) bekannt. Hierbei handelt es sich möglicherweise um verfliegene Exemplare.

Die größten Gefahren liegen sicherlich in der Kleinflächigkeit des letzten Vorkommens, das die Art stark anfällig für negative Umweltveränderungen macht, wobei aktuell das bereits mehrjährige Fehlen der Art am einzigen Standort Anlass zur Sorge gibt.

Ein großer Teil des einstigen Lebensraumes wurde in den vergangenen Jahrzehnten durch Aufforstung bzw. intensivierte Weinbau vernichtet (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Zu klären ist auch eine mögliche Konkurrenzsituation mit dem nahe verwandten *Euchorthippus declivus*, der erst seit dem Jahr 1994 vom Eichkogel bekannt wurde und aktuell hier sehr häufig ist.

Manuel Denner



Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (LINNAEUS, 1758)

Rote Liste Österreich: keine Einstufung – Rasterfrequenz: 43,4 % (333) – Datensätze: 1.882

Jahreszeitliches Auftreten: (2.7.) 25.7.–12.10. (18.11.)



Retz, Niederösterreich, 29.8.2004, Manuel Denner.

Verbreitung und Häufigkeit

Die Gottesanbeterin ist die einzige Vertreterin der überwiegend (sub)tropisch verbreiteten Ordnung der Fangschrecken (Mantodea) in Österreich. Ihr riesiges Verbreitungsareal reicht von Afrika nordwärts bis Mitteleuropa und umfasst inzwischen Vorkommen auf allen Kontinenten (DETL 1998). Der Schwerpunkt ihrer österreichischen Verbreitung liegt im pannonischen Osten, weiter südlich und westlich sind Teile der Steiermark und Kärntens besiedelt, aktuell gelangen auch die ersten Nachweise im Osten Oberösterreichs (SCHWARZ-WAUBKE et al. 2002), wahrscheinlich ausgehend von jüngst besiedelten Bereichen des niederösterreichischen Mostviertels. Die rezente Verbreitung der Gottesanbeterin in Ostösterreich umfasst den gesamten, flächig besiedelten pannonischen Raum. Im intensiv ackerbaulich genutzten Weinviertel und der Feuchten Ebene weist sie aber eine deutlich zersplitterte Verbreitung auf. Ausgehend von diesem Kerngebiet ist die

Art am Süd- und Ostrand des Waldviertels, im Wienerwald und über die ganze Thermenlinie sowie im illyrischen Raum des Südburgenlandes weit und teilweise flächig verbreitet. Entlang des Donautales und des nördlichen Alpenvorlandes konnte die Gottesanbeterin in den letzten Jahren bis nach Persenbeug (2003, L. Hollein), Ybbs (2006, K. Ertl, T. Zuna-Kratky) und Amstetten (2003, K. Huber) vordringen. Exponierte Vorposten erreichten im nördlichen Alpenvorland Texing (Bez. Melk, 2003, W. Schweighofer). Aktuell scheint auch das nördliche Waldviertel ausgehend vom Thayatal besiedelt zu werden, so existiert seit 2004 ein beständiges Vorkommen in Raabs a. d. Thaya (M. Puffer). Ein isolierter Nachweis eines möglicherweise verschleppten Tieres gelang 1994 im nördlichen Waldviertel bei Kautzen (W. Schweighofer). Im Vergleich mit Klimakarten deckt sich die Verbreitungsgrenze der Gottesanbeterin gut mit der 18°C-Juliotherme, die auch die Vorposten im Mostviertel umfasst.

Der Schwerpunkt der Höhenverbreitung der Gottesanbeterin liegt in der planar-collinen Stufe, wo sie von den tiefsten Lagen Ostösterreichs im Seewinkel und Hanság (115 m) aufwärts vorkommt. Mehr als die Hälfte aller Nachweise liegt unter 300 m Seehöhe, doch ist auch der submontane Bereich schon in historischer Zeit mit vielen Fundpunkten besiedelt. Die höchsten Nachweise stammen aus dem südlichen Waldviertel (Buchberg/Spitz, 700 m, G. Rauschl; Großheinrichschlag, 700 m, S. Zelz), von der Thermenlinie (Muggendorf, 800 m, H.-M. Berg, S. Zelz) und dem Bernsteiner Hügelland (Steinstückl, 830 m, H.-M. Berg, S. Zelz). Offenbar verflogene Exemplare wurden sogar auf dem Gipfel des Jauerling auf 900 m entdeckt (S. Zelz).

Während die Vorkommen der Gottesanbeterin in weiten Teilen des Areals – v. a. im Weinviertel, Mostviertel und Wienerwald – oft nur aus kleinen Populationen bestehen, ist sie vor allem in den großen Trockenrasengebieten entlang der Thermenlinie, in den Hainburger Bergen und im Nordburgenland regional zahlreich anzutreffen. Vorkommen mit jeweils 30-50, max. 100 adulten sind mehrfach bestätigt, aber nur durch intensive Zählungen nachweisbar (z. B. SCHOPPMANN 1989, LEDERER 2004). Das stärkste bekannte Vorkommen beherbergt die Perchtoldsdorfer Heide/Thermenlinie, wo im Zuge einer gezielten Erhebung im Jahr 1995 auf 38 ha insgesamt 917 Gottesanbeterinnen gefunden wurden (SCHÜTTENGRUBER 1996)!

Lebensraum

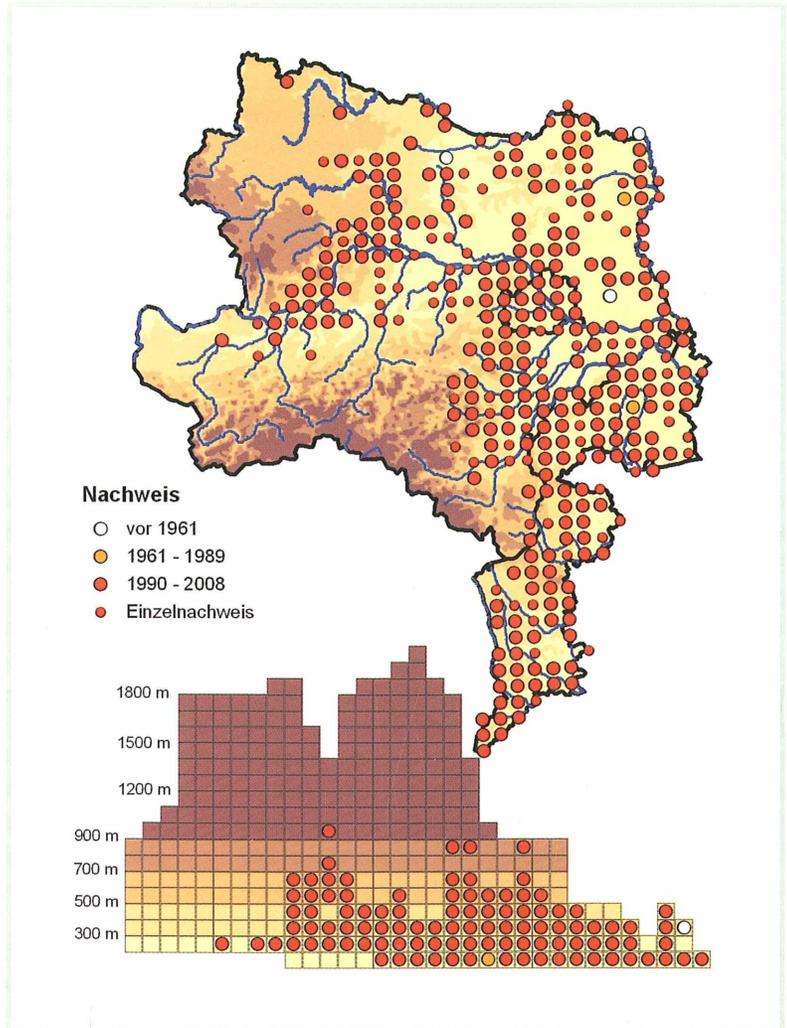
Die Gottesanbeterin ist eine Charakterart ausgedehnter, insektenreicher Trocken- und Halbtrockenrasen mit einer Bevorzugung von frühen Verbrüchungsstadien bzw. der Saumbereiche (vgl. SCHOPPMANN 1989, ZUNAKRATKY 1994, SCHÜTTENGRUBER 1996). Weitaus seltener besiedelt sie auch trockene Ruderalfluren und Ackerbrachen sowie Säume unterschiedlicher Ausprägung, sofern diese über eine ausreichende Lebensdauer und extensive Nutzung verfügen. In trockenheißen Regionen wie etwa dem Neusiedler See-Gebiet, aber auch im illyrischen Südburgenland (LEDERER 2004) ist sie auch regelmäßig in Feuchtwiesen und Feuchtbrachen anzutreffen, wobei solche Nachweise auch im Wienerwald und dem Mostviertel gelangen. Gottesanbeterinnen können stellenweise im Siedlungsbereich in Gärten und Grünflächen angetroffen werden, einzelne Nachweise von verschleppten oder verfliegenen Tieren stammen sogar aus dem Zentrum von Wien. Aufgrund der Auffälligkeit der Art und der entsprechend häufigen Meldung ist das Vorkommen im Siedlungsbereich aber sicher überrepräsentiert.

Phänologie

Als typische Sommerart wird die Gottesanbeterin für gewöhnlich gegen Ende Juli adult, die meisten Nachweise (41 %) gelangen überhaupt erst im September. In klimatisch begünstigten Jahren konnten bereits am 2.7.2007 ausgewachsene Tiere am Bisamberg (A. Panrok) und am 5.7.2003 im Südburgenland (Goberling, H.-M. Berg, S. Zelz) gefunden werden. Die Art weist eine lange Lebensdauer auf und kann bis in den Herbst hinein regelmäßig beobachtet werden. Die spätesten Nachweise gelangen am 18.11.2006 in Wien-Favoriten (G. Plattner) und am 18.11.2008 bei Lanzendorf/Zaya (H. Kusy).

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Mit dem dramatischen Verlust von Grünland im pannonischen Raum im Laufe der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch Nutzungsaufgabe (Verbuschung, Aufforstung) bzw. Intensivierung (Umwandlung in Ackerland) dürfte die Gottesanbeterin in vielen Teilen ihres Areals deutliche Bestandesrückgänge erlebt haben. Das aktuelle lückige



Verbreitungsgebiet im Weinviertel zeigt regional diese Situation noch heute. Spätestens in den 1980er Jahren (vgl. GEPP & KREISSL 1988) kam es jedoch zu einer erst langsamen, mit Ende der 1990er Jahre aber zunehmend ausgeprägten (Wieder-)Ausbreitung der Gottesanbeterin, die zu einer Verdichtung ihrer Vorkommen sowie zu einer deutlichen Arealausweitung führte, die über das historisch bekannte Areal hinausgeht. Im Hitzesommer 2003 kam es im westlichen Mostviertel zu einem markanten Vorstoß, bereits kurz davor dürfte offenbar über dieses niederösterreichische Vorkommen das Machland und das südlichste Mühlviertel in Oberösterreich erreicht worden sein (SCHWARZ-WAUBKE et al. 2002, K. Huber). Die Ausbreitung könnte noch weiter fortschreiten, wie die aktuellen Nachweise im nördlichen Waldviertel und westlichen Mostviertel zeigen. Konsequenterweise sank die Gefährdungseinstufung von „stark gefährdet“ (KALTENBACH 1983) auf „gefährdet“ (ADLBAUER & KALTENBACH 1994).

Thomas Zuna-Kratky

7.4 Eingeschleppte Arten

Einige wenige faunenfremde Heuschrecken-Arten gelangen immer wieder mit Hilfe des Menschen nach Ostösterreich. Die meisten werden nur in Einzelexemplaren nachgewiesen und können sich auch in geschützten Lebensräumen, wie etwa Gewächshäusern nicht lange halten („casual visitors“, vgl. EBNER 1946a). Dazu gehört unter den aktuell bei uns beobachteten Arten die Ägyptische Wanderheuschrecke und die Wüstenheuschrecke. Zwei tropische Arten konnten sich jedoch eine Nische in Warmhäusern der städtischen Siedlungsgebiete erschließen, die sie inzwischen – wie im Falle der Gewächshauschrecke – nun schon über 100 Jahre besetzt halten. Wie rasch aus einem „casual visitor“ aber ein verbreitetes Element der heimischen Heuschreckenfauna werden kann, zeigt die Südliche Eichenschrecke, die – von EBNER (1946a) noch als „Eintagsfliege“ eingestuft – nun über ein stattliches Verbreitungsareal in Ostösterreich verfügt.

Gewächshauschrecke *Tachycines asynamorus* (ADELUNG, 1902)

Die ursprünglich aus Ostasien stammende tropische Art wurde Ende des 19. Jahrhunderts erstmals in Gewächshäusern in Europa nachgewiesen. Die ersten Belege aus Österreich stammen bereits aus dieser Zeit und konzentrieren sich auf Gewächshäuser in Wien (Hohe Warte, Kagran); weitere Nachweise stammen aus St. Andrä-Wördern/Donau (FEIGL 1909, EBNER 1916, EBNER 1946a). Aktuelle Funde dieser bei der normalen Feldarbeit kaum auffindbaren Art beschränken sich auf Wien, wo größere Populationen im Bereich des Tiergartens und Reservegartens Schönbrunn (A. Reischütz, R. Riegler), im Gewächshaus der Universität für Bodenkultur (N. Schuller) und im Botanischen Garten (A. Reischütz) gefunden werden konnten.

Als wärmeliebende, ganzjährig aktive Heuschreckenart kann die Gewächshauschrecke in unserem Klima offenbar nur in geschlossenen Warmhäusern überleben. Die aktuellen Nachweise stammen aus Glas- und Gewächshäusern, im Tiergarten Schönbrunn lebt sie auch in der Sumpfvogelvoliere sowie in unterirdischen Gängen. Tagsüber bleiben die Tiere in Verstecken, z. B. unter Blumentöpfen oder hinter Brettern. Auf eine gewisse Ausbreitungsfähigkeit deuten Funde außerhalb dieser Orte hin, so fand sich ein Imago im Innenhof der Universität für Bodenkultur im Juli 2005 (N. Schuller) und eine weibliche Larve in einer Wohnung in Wien-Mariahilf am 26.12.1953 (R. Ebner in FRANZ 1961).

Die Gewächshauschrecke kann durch zeitweise starke Vermehrung in Gewächshäusern schädlich werden (vgl. EBNER 1946a) und ist wohl von Bekämpfungsmaßnahmen

betroffen. Aufgrund fehlender gezielter Nachsuche kann der aktuelle Status, v. a. im Vergleich zur offenbar weiteren Verbreitung zu Beginn des 20. Jahrhunderts, nicht beurteilt werden.

Südliche Hausgrille *Grylodes supplicans* (WALKER, 1859)

Diese aus den Tropen stammende und inzwischen weltweit verschleppte Grille machte am 3.12.2005 erstmals im Flusspferdhaus des Tiergartens Schönbrunn/Wien durch ihren flotten Gesang auf sich aufmerksam (A. & T. Zuna-Kratky). Im Laufe des Folgejahres konnte hier eine Population mit über 100 Individuen nachgewiesen werden, die wahrscheinlich auf entkommene Futtertiere zurückgeht (R. Riegler, T. Zuna-Kratky). Bereits EBNER (1946a) fand ein Weibchen im Mai 1932 in einer Holzwarenfabrik in Wien-Meidling. Aktuell konnte die Art auch in Deutschland (Dresden, Wörth/Rhein seit 1991, Wiesbaden, ELST & SCHULTE 1996, MAAS et al. 2002) und der Schweiz (Zürich seit 2001, BAUR & ROESTI 2006) im Freiland nachgewiesen werden.

Die Südliche Hausgrille lebt in Schönbrunn ganzjährig in Spaltenräumen von geschlossenen, geheizten Tiergehegen. In der warmen Jahreszeit wagt sie sich aber regelmäßig ins Freie, wo sie in Mauerritzen und unter Kanaldeckeln rufend angetroffen wurde.

Nachweise adulter Tiere liegen aus dem Zeitraum Juli bis März vor, die Art ist möglicherweise ganzjährig ausgewachsen anzutreffen.

Ägyptische Wanderheuschrecke *Anacridium aegyptium* (LINNAEUS, 1764)

Die Ägyptische Wanderheuschrecke ist eine verbreitete Art des Mittelmeerraumes sowie angrenzender Gebiete in Ostafrika und Südwestasien, ihr Verbreitungsgebiet reicht nordwärts bis in den Schweizer Südtessin (BAUR & ROESTI 2006). Seit dem 19. Jahrhundert gelangen aber immer wieder Nachweise aus Mitteleuropa. So wird sie aus Wien bereits von TÜRK (1858) gemeldet und EBNER (1946a) listet eine Reihe von Funden auch aus der Steiermark und Kärnten auf. Während des Untersuchungszeitraumes wurde aber nur je ein Exemplar am 5.12.2002 in Salatsteigen aus Verona (Italien) in Horn (S. Reischütz), im Februar 1993 am Wiener Rochusmarkt (R. Baumgartner in coll. NHMW), im Oktober 2003 in Wien-Alsergrund (J. Laber) und am 1.11.2004 am Bahnhof Hohenau/March (L. Brandstetter, T. Zuna-Kratky) gefunden.

Während frühere Autoren annahmen, dass die Tiere aktiv über die Alpen fliegend nach Mitteleuropa gelangen können (TÜRK 1858, BRUNNER 1882), wird nun der passive Transport mit Bahn und LKW als Grundlage für das Auftreten der Art angenommen (EBNER 1946a, RESSL 1980). Es überrascht aber, dass trotz Zunahme der Gemüsetransporte aus dem Mittelmeerraum die Nachweise dieser

auffälligen und großen Art nun so selten geworden sind. Zwei der vier aktuellen Nachweise gelangen jeweils während ausgesprochen warmer Spätherbste mit markanten Südströmungen, sodass ein eventuell passives Verdriften mit Südwinden in Erwägung gezogen werden könnte. Der Nachweis vom Rochusmarkt sowie aus Horn reiht sich hingegen in die historischen Winternachweise von Gemüsemärkten ein.

Die historischen und aktuellen Nachweise der Ägyptischen Wanderheuschrecke stammen aus städtischen Siedlungsgebieten, wobei das Tier aus Hohenau in eher ländlicher Umgebung, aber an einem Gebäude der Nordbahn, gefunden wurde.

Die Art wird im Mittelmeerraum erst im Spätsommer adult und lebt dort über das Winterhalbjahr. Die aktuellen Nachweise entstammen vorwiegend der frühen Imaginalzeit, historische Nachweise gelangen auch im Winterhalbjahr bis Anfang April (EBNER 1946a).

Wüstenheuschrecke *Schistocerca gregaria* (FORSKÅL, 1775)

Die Wüstenheuschrecke besiedelt ein ausgedehntes Areal, das über das Mittelmeer bis ins südliche Europa reicht. Am 26.5.2007 wurde überraschend ein Imago auf dem Gelände von Schloßhof im Marchfeld entdeckt und fotografiert (R. Jureček, D. Valachovic). Die Art wird gerne als Futtertier gezüchtet, es besteht wohl kein Zweifel, dass es sich hierbei um ein solches entkommenes Exemplar handelte.

Thomas Zuna-Kratky

7.5 Zweifelhafte Nachweise

Von einigen wenigen Arten liegen in der Literatur Nachweise aus Ostösterreich vor, die wir aus verschiedenen Gründen nicht als akzeptierte Nachweise eines autochthonen Vorkommens in Ostösterreich ansehen:

Kurzschwänzige Plumpschrecke *Isophya brevicauda* RAMME, 1931

Von dieser in der angrenzenden Steiermark durchaus verbreiteten Art (ZECHNER et al. 2005, A. Koschuh briefl.) liegt ein im Zuge eines Gutachtens gelungener Nachweis aus den 1990er Jahren aus dem Bereich des Semmering vor. Das Belegexemplar wurde von A. Kaltenbach kontrolliert und zu dieser Art gestellt. Gezielte Nachsuchen am Fundort erbrachten jedoch nur Nachweise von *Isophya camptoxypha* (H.-M. Berg), sodass wir diese Art vorerst nicht als für Ostösterreich heimisch ansehen.

Plumpschrecke *Isophya brevipennis* BRUNNER VON WATTENWYL, 1878

In der Arbeit von NAGY et al. (2003) über die Plumpschrecken im östlichen Alpenvorland werden mehrere Nachweise von *Isophya brevipennis* angeführt. In HELLER et al. (2004) wird die Art jedoch mit *Isophya camptoxypha* synonymisiert. Auch im Zuge unserer Kartierungen wurde an den genannten Lokalitäten nur *Isophya camptoxypha* gefunden.

Österreichische Dornschrecke *Tetrix austriaca* (SCHMIDT & DEVKOTA, 1989)

SCHMIDT & DEVKOTA (1989) beschreiben eine neue Dornschrecken-Art vom Ostufer des Neusiedler Sees aus der Hölle/Ilmitz. Diese Art wurde jedoch von DEVRIESE (1996) mit *Tetrix subulata* synonymisiert und somit aus der österreichischen Artenliste gestrichen.

„Gleichdornige“ Ameisengrille *Myrmecophilus aequispina* CHOPARD, 1923

SCHMIDT (1987) führt einen Nachweis dieser Art aus dem Jahr 1985 vom Seewinkel bei Andau an, der möglicherweise als Quelle für die Verbreitungsangabe „Österreich“ in INGRISCH & KÖHLER (1998) dient. Nach G. Schmidt (in BERG et al. 2005) ist die Bestimmung jedoch nicht gesichert und die Art wird vorerst aus der österreichischen Artenliste gestrichen. Angesichts der unklaren taxonomischen Situation der Ameisengrillen (vgl. SCHLICK-STEINER et al. 2003) ist hier aber noch mit abweichenden Erkenntnissen zu rechnen.

Rotflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda germanica* (LATREILLE, 1804)

Trotz gezielter Nachsuche gelang kein Fund dieser auffälligen Art. Die einzige publizierte Meldung aus Ostösterreich (Leithagebirge bei Kaisersteinbruch, HARZ 1983) bleibt somit isoliert. Auch zwei aktuelle Hinweise an der Thermenlinie und einer aus der Buckligen Welt konnten bei gezielten Nachsuchen nicht verifiziert werden. Die Rotflügelige Ödlandschrecke fehlt auch in Mähren, der Slowakei und Ungarn (RÁCZ 1998, KOČÁREK et al. 1999) und hat somit im gesamten pannonischen Raum keine gesicherten Vorkommen. Angesichts dessen scheint es am wahrscheinlichsten, dass es sich bei der Angabe von HARZ (1983) um eine Fundortsverwechslung handelt. Die nächsten bekannten Vorkommen liegen in Böhmen (KOČÁREK et al. 1999), Kärnten (DERBUCH & BERG 1999) und Tirol (LANDMANN 2001).

Thomas Zuna-Kratky & Georg Bieringer

8 Literaturverzeichnis

Das folgende Literaturverzeichnis führt neben den im Text zitierten Quellen getrennt in der nachfolgenden Liste auch jene Literatur auf, die wir gesichtet und auf faunistische Angaben aus Ostösterreich überprüft, jedoch nicht im Text zitiert haben. Verwertbares Datenmaterial dieser Quellen floss in die kartografische Darstellung des Auftretens der einzelnen Arten sowie in Auswertungen zur Phänologie und Habitatnutzung ein.

Im Text zitierte Arbeiten:

ADLBAUER, K. & KALTENBACH, A. (1994): Rote Liste gefährdeter Heuschrecken und Grillen, Ohrwürmer, Schaben und Fangschrecken (Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea). In: GEPP, J. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie (Wien), Bd. 2: 83-92.

ADLBAUER, K. & SACKL, P. (1993): Zum Vorkommen und zur Verbreitung seltener Heuschrecken und Grillen in der Steiermark (Insecta, Saltatoria). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 47: 55-66.

ADLBAUER, K. (1987): Untersuchungen zum Rückgang der Heuschreckenfauna im Raum Graz (Insecta, Saltatoria). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 171: 111-165.

ADLBAUER, K. (1995): Die Nadelholz-Säbelschrecke (*Barbitistes constrictus*) neu für die Steiermark (Saltatoria, Tettigoniidae). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 49: 53-56.

ASSHOFF, R. & AMSTUTZ, E. (2004): Geradflügler (Dermaptera, Blattoptera, Saltatoria) und ihre Mobilität im Kronendach eines mitteleuropäischen Mischwaldes – Beobachtungen aus einer Krangondel. *Articulata* 19: 205-215.

BAUER, N. & KENYERES, Z. (2006): Habitat preference studies of some species of the genus *Isophya* Brunner von Wattenwyl, 1878 (Orthoptera: Phaneropteridae) in the western part of the Carpathian Basin. *Journ. Orthopt. Research* 15(2): 175-185.

BAUR, B., BAUR, H., ROESTI, C. & ROESTI, D. (2006): Die Heuschrecken der Schweiz. Haupt, Bern. 352 pp.

BELLEBAUM, J. (2003): Kartierung und Schutz des Östlichen Heupferdes *Tettigonia caudata* im Beispiel der Uckermark. *Articulata*, 18 (2): 209-214.

BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken beobachten – bestimmen. Neumann-Neudamm, Melsungen.

BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken beobachten – bestimmen. Naturbuch-Verlag, Augsburg.

BENITZ, M. (1994): Autökologische Untersuchungen zur Habitatbildung und Eiablage von *Conocephalus dorsalis* (Orthoptera, Tettigoniidae) im Drömling (SO Niedersachsen). Diplomarbeit, TU Braunschweig. 99 pp.

BERG, H.-M. & BIERINGER, G. (1998): Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde zur Heuschreckenfauna Niederösterreichs (Österreich). *Articulata* 13 (2): 163-172.

BERG, H.-M. & ILLICH, I. (2009): Orthoptera (Heuschrecken). In: RABITSCH, W. & ESSL, F. (Red.): Endemiten. Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt. Naturwiss. Ver. Kärnten & Umweltbundesamt, Klagenfurt: 595-602.

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. & ZUNA-KRATKY, T. (2003): Atlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. *Articulata* 18: 257-258.

BERG, H.-M. (1999): Life-Projekt „Pannonische Sandrasen“. Heuschreckenkundliche Erhebung 1999. 1. Zwischenbericht. Unpubl., Stockerau. 3 pp.

BERG, H.-M. (1998): Die Heuschreckenfauna ausgewählter Feuchtgebiete im Oberen Waldviertel. Ergebnisse einer 1997 durchgeführten Kartierung im Rahmen des WWF-Life-Projektes „Feuchtgebietsmanagement Oberes Waldviertel“. WWF-Forschungsbericht 15: 47-64.

BERG, H.-M. (2002a): Ein Wiederfund der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke (*Podisma pedestris*, L. 1758) (Saltatoria: Caelifera) im Burgenland. *Beiträge zur Entomofaunistik* 3: 185-188.

BERG, H.-M. (2002b): Heuschrecken der Sanddünen Niederösterreichs. In: WIESBAUER, H. (Hrsg.): Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen“. Amt der NÖ Landesregierung / Abteilung Naturschutz, St. Pölten: 107-125.

BERG, H.-M. (2008): Halbtrockenrasen im Bezirk Oberpullendorf - Schutz und Pflegemaßnahmen. Unpubl. Bericht i.A.d. Burgenländ. Landesreg., 20 pp.

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

BERG, H.-M., BIERINGER, G., SAUBERER, N. & ZUNA-KRATKY, T. (1996): Verbreitung und Ökologie der Großen Plumpschrecke (*Isophya costata* BRUNNER v. WATTENWYL, 1878) an ihrem westlichen Arealrand (Österreich). *Articulata* 11 (2): 33-45.

BERG, H.-M., GROSS, H. & PALL, W. (2000): Die Dreizehenschrecke *Xya variegata* LATREILLE, 1809 (Orthoptera: Tridactylidae), neu für Österreich. *Beiträge zur Entomofaunistik* 1: 3-8.

- BERG, H.-M., HABERLER, T. & ZELZ, S. (1994): Die Orthopterenfauna des Jauerling im südlichen Waldviertel, Niederösterreich (Orthoptera: Mantodea, Saltatoria). Forschungsgemeinschaft Lanus – Jahresbericht 1992/93, Krems: 68-97.
- BERG, H.-M., KARNER-RANNER, E., RANNER, A. & ZUNAKRATKY, T. (1998): Die Heuschrecken- und Fangschreckenfauna Wiens. Eine Übersicht unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten der Wiener Artenschutzverordnung 1998. Studie i. A. der MA 22 – Umweltschutzabteilung, Wien. 53 pp.
- BIERINGER, G. & BERG, H.-M. (2001): Die Heuschreckenzönos (Orthoptera) des zentralen Steinfelds im Vergleich mit ausgewählten Trockenrasen des pannonischen Raums in Ostösterreich. In: BIERINGER, G., BERG, H.-M. & SAUBERER, N. (2001): Die Vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77: 175-187.
- 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.
- BIERINGER, G. & SAUBERER, N. (2001): Die Auswirkungen von Stickstoff-Immissionen auf die Vegetation der Großmittler Trockenrasen. In: BIERINGER, G., BERG, H.-M. & SAUBERER, N. (2001): Die Vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77: 235-242.
- BIERINGER, G. & ZULKA, P. (2003): Shading out species richness: edge effect of a pine plantation on the Orthoptera (Tettigoniidae and Acrididae) assemblage of an adjacent dry grassland. Biodiv. and Conservation 12: 1481-1495.
- BIERINGER, G. (2001): Verbreitung, Lebensraumsprüche und Gefährdung der Österreichischen Heideschnecke (*Helicopsis striata austriaca* GITTENBERGER 1969). In: BIERINGER, G., BERG, H.-M. & SAUBERER, N. (2001): Die Vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77: 205-210.
- BIERINGER, G. (2002): Beiträge zur Ökologie der Heuschrecken (Insecta: Orthoptera: Ensifera et Caelifera) in einer niederösterreichischen Steppeninsel. In Teilen publizierte Dissertation, Univ. Wien.
- BOCZKI, R. (2007): Arealerweiterungen zweier Langfühlerschrecken (Orthoptera: Ensifera): neu in Hessen: Südliche Grille, *Eumodicogryllus bordigalensis* LATREILLE, [1804] (Gryllinae), neu in Hessen und Nord-Baden-Württemberg: die Vierpunktige Sichelschrecke, *Phaneroptera nana* Fieber, 1853 (Phaneropterinae). Articulata 22: 235-248.
- BÖHME, W. & OHM, B. (1993): Systematik und Biologie der Orthoptera unter Berücksichtigung tiergeographisch wichtiger Arten. In: BÖHME, W.: Exkursionsbericht zur Blockveranstaltung "Ökologie und Zoogeographie des pannonischen Raumes". Sommersemester 1993. Inst. angew. Zoologie der Universität Bonn und Zool. Forschungsinst. Museum Alexander König. Bonn: 48-53, 138-150.
- BRANDT, D. (1997): Einige Beobachtungen zu Vorkommen, Ökologie und Biologie der Östlichen Grille *Modicogryllus frontalis* (FIEBER, 1844) in Kiesgruben der Südlichen Oberrheinebene. Articulata 12: 211-218.
- BRAUN, B. & LEDERER, E. (1995): Gefährdungsursachen der südburgenländischen Heuschreckenfauna und Vorschläge zur Verbesserung ihrer Lebensraumsituation. Bericht i. A. des Amtes der Bgld. Landesregierung, Dobersdorf. 19 pp. + Anhang.
- BRAUN, B., LEDERER, E., SACKL, P. & ZECHNER, L. (1995): Verbreitung, Phänologie und Habitatansprüche der Großen Schiefkopfschrecke, *Ruspolia nitidula* SCOPOLI, 1786, in der Steiermark und im südlichen Burgenland (Saltatoria, Tettigoniidae). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 49: 57-87.
- BROCKSIEPER, R. (1978): Der Einfluß des Mikroklimas auf die Verbreitung der Laubheuschrecken, Grillen und Feldheuschrecken im Siebengebirge und auf dem Rodderberg bei Bonn (Orthoptera: Saltatoria). Decheniana-Beihefte 21: 1-141.
- BROSE, U. (1997): Untersuchungen zur Ökologie von *Calliptamus italicus* (LINNAEUS, 1758) unter Berücksichtigung von Habitatpräferenzen, Populationsaufbau und Ausbreitungsverhalten. Articulata 12 (1): 19-33.
- BRUCKHAUS, A. (1991): Ergebnisse aus Laboruntersuchungen zur embryonalen Entwicklungsdauer bei *Conocephalus discolor*. Articulata 6: 17-30.
- BRUNNER VON WATTENWYL, C. (1881): Über die autochthone Orthopteren-Fauna Österreichs. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 31: 215-218.
- BRUNNER VON WATTENWYL, C. (1882): Prodrömus der europäischen Orthopteren. Engelmann, Leipzig. 466 pp.
- BUCHWEITZ, M. & TRAUTNER, J. (1997): In vino veritas? Zum Vorkommen der Östlichen Grille *Modicogryllus frontalis* (FIEBER, 1844) im Jagsttal (Baden-Württemberg). Articulata 12: 201-209.
- ČEJCHAN, A. (1957): Príspevek k poznání rovníkřídého hmyzu (Orthoptera) Slovenska k Pozna (Contribution to the knowledge of Slovakian Orthoptera). Časopis Československé společnosti entomologické (Acta societatis entomologicae czechoslovenicae) 54 (2): 142-147.
- CHLÁDEK, F. & HOLUŠA, J. (1992): K rozšíření sarančí *Tetrix tuerki* (Krauss) a *Sphingonotus caeruleans* (L.) (Orthoptera, Acridoidea) v Československu. Zprávy Čs. spol. entom. 28: 57-58.
- CHLÁDEK, F. & LUKÁŠ, J. (2002): Príspevek k poznání fauny rovníkřídých/Orthoptera s. l./ NPR Devínska Kobyla a jejího nejbližšího okolí. Tetrix 1(7): 41-44.

- CHLÁDEK, F. (1980): *Poecilimon intermedius* (FIEB.) – neu für die Tschechoslowakei (Orthoptera, Ensifera). *Articulata* 1 (15): 152.
- CHLÁDEK, F. (1984): Poznámky a doplňky z seznamu švábu a rovnokřídleho hmyzu Československa (Blattoptera) (Orthoptera). *Zprávy Čs. společnosti entomologické při ČSAV, Praha*, 20: 65-68.
- CHLÁDEK, F. (2003): Doplňky a poznámky k fauně rovnokřídlejších/Orthoptera s.l., *Insecta/Bílých Karpat. Tetrax* 1(10).
- CHLÁDEK, F. (2004): Příspěvek k poznání koblyky *Ispohya pienensis* Maran / Ensifera, Phaneropteridae/. *Tetrax* 2 (2): 8.
- CHLÁDEK, F. (2006): Zajímavé nálezy rovnokřídlejších (*Insecta, Orthoptera*) v ČR. *Tetrax* 1 (11): 68.
- CHRISTIAN, E. (2008): Höhlenheuschrecken – Zum Jubiläum einer Wortschöpfung. *Die Höhle* 59: 48-58.
- CLAUSNITZER, CH. & CLAUSNITZER, H.-J. (2005): Die Auswirkungen der Heidepflege auf das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*, HERBST 1786) in Norddeutschland. *Articulata* 20: 23-35.
- CORAY, A. (2002): Zur Makropterie bei *Eumodicogryllus bordigalensis* (LATREILLE, [1804]) (Ensifera: Gryllidae). *Articulata* 17: 13-18.
- CORAY, A. (2003): *Phaneroptera nana* FIEBER, 1853 (Ensifera: Phaneropteridae) überwindet den Rhein bei Basel. *Articulata* 18: 247-250.
- CZIŽEK, K. (1912): Ein neuer Fundort von *Paracaloptenus caloptenoides* Br. aus Niederösterreich. (Orthopt.). *Wien. ent. Zeitung* 31: 224-226.
- DEFAUT, B., SARDET, E. & BRAUD, Y. (coordinateurs au titre de l'ASCETE)(2009): Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera: Ensifera et Caelifera. U.E.F. éditeur, Dijon. 94 pp.
- DENNER, M., BERG, H.-M. & PANROK, A. (2006): Grundlagen zum Managementplan LIFE-Natur-Projekt pannonische Steppen- und Trockenrasen. Die Heu- und Fangschrecken auf den Flächen des LIFE-Projekts „Pannonische Steppen- und Trockenrasen“ sowie die Auswirkungen der Pflegemaßnahmen, vorläufiger Bericht, unpubl., 64 pp.
- DERBUCH, G. & BERG, H.-M. (1999): Verzeichnis und vorläufige Rote Liste der Geradflügler Kärntens (Insecta: Saltatoria, Dermaptera, Blattodea und Mantodea). In: ROTTENBURG, T., WIESER, C., MILDNER, P. & HOLZINGER, W. E. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. *Naturschutz in Kärnten (Klagenfurt)* 15: 473-488.
- DETZEL, P. & WANCURA, R. (1998): *Arcyptera fusca* (Pallas 1773). In: DETZEL, P.: Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart: 406-410.
- DETZEL, P. (1991): Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera). *Diss. Univ. Tübingen*. 365 pp.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 580 pp.
- DEVRIESE, H. (1996): Bijdrage tot de systematiek, morfologie en biologie van de West-Palaarktische Tetrigidae. *Nieuwsbrief Saltabel* 15: 2-38.
- DICK, G., DVORAK, M., GRÜLL, A. KOHLER, B. & RAUER, G. (1994): Vogelparadies mit Zukunft? Ramsar-Gebiet Neusiedler See – Seewinkel. *Umweltbundesamt, Wien*. 356 pp + Karten.
- DÜRST, T. (2003): Lauschschrecke *Mecostethus parapleurus* (Hagenbach, 1822). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 224-226.
- EBNER R. (1910a): Die Orthopterenfauna der Umgebung von Guntramsdorf in Niederösterreich. *Mitt. naturwiss. Ver. Univ. Wien* 8: 129-153, 162-167.
- EBNER, R. (1910b): Orthopterologische Notizen (Neusiedlersee, Niederösterreich und Tirol). *Mitt. naturwiss. Ver. Univ. Wien* 8: 74-81.
- EBNER, R. (1914): Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna von Oesterreich-Ungarn. *Int. ent. Z.* 7: 294-295, 297-298, 308, 309-312.
- EBNER, R. (1916): Die sogenannten „japanischen“ Heuschrecken unserer Gewächshäuser (*Diestramena* – *Tachycines*). *Centralbl. Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten* 45 (18/25): 587-593.
- EBNER, R. (1946a): Die Adventiv-Fauna an Orthopteren in Oesterreich. *Zentralbl. Gesamtgeb. Ent.* 1 (4): 109-122.
- EBNER, R. (1946b): Einige seltenere paläarktische Tetrigoniidae und Gryllidae (Orthoptera). *Eos* 22: 17-30.
- EBNER, R. (1948): Massenaufreten von Heuschrecken in Österreich im Sommer 1947. *Burgenländ. Heimatbl.* 10: 37-42.
- EBNER, R. (1950): Über Macropterie bei Metrioptera (Orthoptera). *Eos Sonderheft*: 267-274.
- EBNER, R. (1951): Kritisches Verzeichnis der orthopteroïden Insekten von Österreich. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 92: 143-165.
- EBNER, R. (1953): Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea. In: STROUHAL, H. (Hrsg.): *Catalogus Faunae Austriae*, Teil 13a. *Österr. Akad. Wiss., Wien*, 18 pp.
- EBNER, R. (1955): Die Orthopteroïden (Geradflügler) des Burgenlandes. *Burgenländ. Heimatbl.* 17: 56-62.
- EBNER, R. (1958): Nachträge und Ergänzungen zur Fauna der Orthopteroïdea und Blattoïdea von Österreich. *Ent. Nachrichtenbl. Österr. Schweiz. Ent.* 10: 6-12.

- ELST, A. VAN & SCHULTE, T. (1995): Freilandfunde der Südlichen Grille, *Tartarogryllus burdigalensis* (LATR., 1804) und der „Exotischen Grille“, *Gryllodes sigillatus* (WALK., 1869) (Orthoptera: Gryllidae) im südlichen Rheinland-Pfalz. *Articulata* 10 (2): 185-191.
- FABER, A. (1953): Laut- und Gebärdensprache bei Insekten. Orthoptera (Geradflügler) Teil I. Mitteilungen des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart 287: 198 pp.
- FARTMANN, T. (1997): Zur Verbreitung von *Tettigonia caudata* (CHARPENTIER, 1825) und *Nemobius sylvestris* (BOSC, 1792) in Berlin und Brandenburg. *Articulata*, 12 (1): 59-74.
- FEIGL, J. (1909): Oesterr. Garten-Zeitung 4: 457.
- FONTANA, P., BUZZETTI, F. M., COGO, A. & ODÉ, B. (2002): Guida al riconoscimento e allo studio di Caballete, Grillo, Mantidi e Insetti Affini del Veneto. *Mus. Nat. Archeolog. Vicenza*. 592 pp.
- FRANZ H. (1933): Auswirkungen des Mikroklimas auf die Verbreitung mitteleuropäischer xerophiler Orthopteren. *Zoogeographica* 1: 551-565.
- FRANZ, H. (1961): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. Bd. 2 (Orthopteroidea). Universitätsverlag Wagner, Innsbruck: 13-55.
- FRECH, I., KROBBACH, J., LANGHOFF, P. & SELBACH, A. (2000): AG Heuschrecken. In: BÖHME, W. & WAGNER, T. (Projektleiter): Ökologie und Zoogeographie des pannonischen Raumes. Exkursionsbericht 2000. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn: 128-134.
- FROELICH, C. (1994): Analyse der Habitatpräferenz von Heuschreckenarten (Orthoptera: Saltatoria) in einem Mittelgebirgsraum unter Berücksichtigung regionaler Differenzierungen. *Articulata Beiheft* 4: 176 pp.
- FUXA, H. (1996): Die Heuschrecken der niederösterreichischen Hochalpen oberhalb 1500 Meter Seehöhe - Sommer 1994. *Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum* 9: 185-204.
- GÄCHTER, E. (1993): Heuschrecken. In: MEYER, E., STEINBERGER, K.-H., GÄCHTER, E., KOPF, T. & PLANKENSTEINER, U. (Hrsg.): Einfluß von Entwässerungen auf Boden, Vegetation und Fauna im Naturschutzgebiet Rheindelta, Teilbericht: Fauna. Amt der Vorarlberger Landesregierung und Institut für Zoologie, Univ. Innsbruck: 89-125.
- GÄCHTER, E. (1996): Untersuchungen zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) der Streuwiesen von Bangs-Matschels und von Trockenstandorten am Illspitz (Vorarlberg). *Vorarlberger Naturschau, Forschen und Entdecken* 2: 265-280.
- GAVLAS, V. (2005): Orthoptera species of European importance in Slovakia. *Articulata* 20: 57-68.
- GEISER, K. (1993): Epigäische Arthropoden auf gemähten und ungemähten Wiesen im Seewinkel (Burgenland). Diplomarbeit Univ. Wien. 117 pp.
- GEPP, J. & KREISSL, E. (1988): Zum gegenwärtigen Stand des Vorkommens der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* L., in der Steiermark (Insecta, Mantodea). *Mitt. naturwiss. Ver. Stmk.* 118: 185-191.
- GHARADJEDAGI, B. (1994): Orthopteren aus Baum-photoelektoren an Grauerle (*Alnus incana*) und Schwarzerle (*A. glutinosa*). *Articulata* 9: 83-90.
- GOSSMANN, V., KLEIN, W., VENCES, M. & BÖHME, W. (1995): Abschlußbericht Orthopterengruppe. In: BÖHME, W. & G. MADEL (Projektleiter): Ökologie und Zoogeographie des pannonischen Raumes. Exkursionsbericht '95. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn. 119-126.
- GREIN, G. & IHSEN, G. (1982): Bestimmungsschlüssel für die Heuschrecken der Bundesrepublik Deutschland und angrenzender Gebiete. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg.
- HAHN, S. & LORCH, D. (2005): Besiedlungsmuster und Frühjahrs-Phänologie einer Population der Feldgrille, *Gryllus campestris* L., im westlichen Wiener Wald. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich* 142: 1-8.
- HARTMANN, P. (2003a): Heideschrecke *Gampsocleis glabra* (Herbst, 1786). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 119-121.
- HARTMANN, P. (2003b): Große Höckerschrecke *Arcyptera fusca* (Pallas, 1773). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 132-134.
- HARZ, K. (1956): Die Eiablage der Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* (PODA). *Nachrichtenblatt bayer. Entomol.* 5 (5): 47-48.
- Harz, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. Gustav Fischer Verlag, Jena. 494 pp.
- HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas. Bd. I. *Series Entomologica* Bd. 5. Dr. W. Junk N. V., The Hague. 749 pp.
- HARZ, K. (1970): Orthopterologische Beiträge VIII. *Tridactylus pfaendleri* nov.spec. *Nachrichtenbl. Bayer. Ent.* 19: 56-59.
- HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas. Bd. II. *Series Entomologica* Bd. 11. Dr. W. Junk N. V., The Hague. 939 pp.
- HARZ, K. (1983): Zur Orthopterenfauna des Burgenlandes. *Articulata* 2: 27-28.

- HELLER, K.-G., ORCI, K. M. & INGRISCH, S. (2004): The *Isophya* species of central and western Europe (Orthoptera: Tettigoniioidea: Phaneropteridae). Tijdschrift voor Entomologie 147: 237-258.
- HELLER, K.-G. & LEHMANN, A. (2004): Taxonomic revision of the European species of the *Poecilimon ampliatus* (Orthoptera Phaneropteridae). Memorie Soc. entomol. ital. 82 (2): 403-422.
- HELLER, K.-G., KORSUNOVSKAYA, O., RAGGE, D. R., VEDENINA, V., WILLEMSE, F., ZHANTIEV, R. D. & FRANTSEVICH, L. (1998): Check-List of European Orthoptera. Articulata Beiheft 7: 1-61.
- HEROLD, D. & SACHTELEBEN, J. (2003): Weißrandiger Grashüpfer *Chorthippus albomarginatus* (Degeer, 1773). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 294-296.
- HEROLD, D. (2003): Wiesengrashüpfer *Chorthippus dorsatus* (Zetterstedt, 1821). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 297-299.
- HEUSINGER, G. & VOITH, J. (2003): Gewöhnliche Gebirgsschrecke *Podisma pedestris* (Linnaeus, 1758). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 187-190.
- HOCHKIRCH, A. (1997): Neue Nachweise von *Chrysochraon dispar* (GERMAR, 1831) in Nordwestdeutschland – Ausbreitung oder Erfassungslücken? Articulata 12: 221-230.
- HOCHKIRCH, A., FOLGER, M., LÄNDER, S., MEYER, C., PAPPEN, M. & ZIMMERMANN, M. (1999): Habitatpräferenzen von *Tetrix subulata* (LINNAEUS, 1758) und *Tetrix tenuicornis* (SAHLBERG, 1893) in einer Sandkuhle bei Bremen (Orthoptera: Tetrigidae). Articulata 14: 31-43.
- HOENEMANN, W. (1977): Untersuchungen zur Ökologie und Taxonomie von *Tetrix subulata* (L.) (Saltatoria, Tetrigidae). Diss. FB Biologie, Univ. Frankfurt a. M.
- HOLUŠA, J. & CHLÁDEK, F. (1998a): Faunistické Správy zo Slovenska – Orthoptera: Caelifera. *Tetrix (Tetrix) ceperoi* (BOLIVAR 1887). Entomofauna carpathica 10 (4): 126.
- HOLUŠA, J. & CHLÁDEK, F. (1998b): On distribution of the bush-cricket *Patycleis vittata* (Ensifera: Tettigoniidae) in Slovakia and Moravia. Entomofauna Carpathica 10: 22-24.
- HOLUŠA, J. & HOLUŠA, O. (2002): Occurrence of the grasshopper *Stenobothrus eurasius bohemicus* (Caelifera: Acrididae) in the Czech Republic. Articulata 17: 89-93.
- HOLUŠA, J. & HOLUŠA, O. (2003): First record of *Tetrix ceperoi ceperoi* in Moravia (Czech Republic). Entomol. Probl. 33: 54.
- HOLUŠA, J. & KOČÁREK, P. (2000): Occurrence of groundhopper *Tetrix bolivari* (Orthoptera: Tetrigidae) in the Czech Republic and Slovakia. Articulata 15: 251-256.
- HOLUŠA, J. (2003): The results of the faunistic research of grasshoppers (Orthoptera: Caelifera, Crickets (Orthoptera: Ensifera) and cockroaches (Dyctyoptera: Blattodea) in the National Park Podyji and in several localities in the surroundings. Thayensia (Znojmo) 5: 85-112.
- HOLUŠA, J., KOČÁREK, P. & MARHOUL, P. (2007): First sightings of *Ruspolia nitidula* (Orthoptera: Tettigoniidae) and *Mecostethus parapleurus* (Orthoptera: Acrididae) after fifty years in the Czech Republic. Articulata 22: 47-51.
- 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.
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 629. Westarp Wissenschaften, Magdeburg. 460 pp.
- INGRISCH, S. (1979): Untersuchungen zum Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit auf die Embryogenese einiger mitteleuropäischer Laubheuschrecken (Orthoptera: Tettigoniidae). Zoologische Beiträge N. F. 25: 343-364.
- INGRISCH, S. (1980): Zur Feuchte-Präferenz von Feldheuschrecken und ihren Larven (Insecta: Acrididae). Verh. Gesellschaft Ökologie 8: 403-410.
- INGRISCH, S. (1983): Zum Einfluß der Feuchte auf die Schlupfrate und Entwicklungsdauer der Eier mitteleuropäischer Feldheuschrecken (Orthoptera: Acrididae). Deutsche Entomol. Zeitschr. N. F. 30 (1/3): 1-15.
- INGRISCH, S. (1984): Embryonic development of *Decticus verrucivorus* (Orthoptera: Tettigoniidae). Entomol. Gener. 10: 1-9.
- INGRISCH, S. (1986): The plurenial life cycles of the European tettigoniidae (Insecta: Orthoptera), I-III. Oecologia 70: 606-630.
- INGRISCH, S. (1988): Wasseraufnahme und Trockenresistenz der Eier europäischer Laubheuschrecken (Orthoptera: Tettigoniidae). Zool. Jb. Physiol. 92: 117-170.
- INGRISCH, S. (1991): Taxonomie der *Isophya*-Arten der Ostalpen (Grylloptera: Phaneropteridae). Mitt. schweiz. Ent. Ges. 64: 269-279.

- JANSEN, S. (2003): Kurzflügelige Beißschrecke *Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1761). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 129-131.
- JANSEN, B. (2003): Türks Dornschröcke *Tetrix tuerki* (Krauss, 1876). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 175-177.
- JANSEN, B., MANDERBACH, R. & REICH, M. (1996): Zur Verbreitung und Gefährdung von *Tetrix tuerki* (Krauss, 1876) in Deutschland. *Articulata* 11 (1): 81-86.
- JAUSS, I. (1934): Ein Beitrag zur Biologie und Ökologie von *Saga serrata* F. *Konowia* 13: 171-177.
- JAUSS, I. (1935): Faunistisch-ökologische Studien im Anningergebiet mit besonderer Berücksichtigung der xerothermen Formen. *Zool. Jb. Syst.* 66: 291-362.
- JEDLICKA, M. (1991): Die heutige Situation der Trockenrasen im Marchfeld - Naturschutz, Gefährdung, Grad der Vernetzung und ökologische Wertigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Saltatoria und Mantodea als Bioindikatoren. Diplomarbeit Univ. Wien. 82 pp + Anhang.
- JUNKER, E. & RATSCHKE, U. (2000): Zur Verbreitung der Ameisengrille, *Myrmecophilus acervorum* (Panzer (1799)), in Sachsen (Insecta: Ensifera: Myrmecophilidae). *Faun. Abh. Mus. Tierkde. Dresden* 22 (2): 11-21.
- JUNKER, E. A. (1997): Untersuchungen zur Lebensweise und Entwicklung von *Myrmecophilus acervorum* (Panzer, 1799) (Saltatoria, Myrmecophilidae). *Articulata* 12: 93-106.
- KALTENBACH, A. (1962): Zur Soziologie, Ethologie und Phänologie der Saltatoria und Dictyoptera des Neusiedlerseegebietes. *Wiss. Arb. Burgenland* 29: 78-102.
- KALTENBACH, A. (1963): Milieufeuchtigkeit, Standortbeziehungen und ökologische Valenz bei Orthopteren im pannonischen Raum Österreichs. *Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturwiss. Kl., Abt. I.* 172: 97-119.
- KALTENBACH, A. (1965): Wanderheuschrecken. *Natur u. Land* 51: 1-4.
- KALTENBACH, A. (1967): *Gampsocleis glabra* (Herbst) und *Homorocoryphus nitidulus* (Scopoli), zwei faunistisch bemerkenswerte Heuschrecken im Naturschutzgebiet „Fischawiesen“ bei Gramatneusiedl, Niederösterreich. (Orthopteroidea, Saltatoria). *Zschr. Arbeitsgem. österr. Ent.* 19: 35-37.
- KALTENBACH, A. (1970): Zusammensetzung und Herkunft der Orthopterenfauna im pannonischen Österreich. *Ann. Naturhistor. Mus. Wien* 74: 159-186.
- KALTENBACH, A. (1983): Rote Liste gefährdeter Geradflügelartiger (Orthopteroidea), Schaben und Fangschrecken (Dictyoptera) Österreichs unter besonderer Berücksichtigung des pannonischen Raumes. In: Gepp, J. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Bundesministerium f. Gesundheit und Umwelt, Wien: 69-72.
- KALTENBACH, A. (1989): Die Springschrecken (Saltatoria) und Gottesanbeterinnen (Mantodea) des Militärischen Sperrgebietes Großmittel. In: Farasin, K., Schramayr, G., Kaltenbach, A., Tiedemann, F., Prokop, P., Grünweis, F. M. & Hauser, M.: Biotoperhebung Großmittel. Monographien Umweltbundesamt Wien, Bd. 10: 85-92.
- KARNER, E. & RANNER, A. (1992): Zur Heuschreckenfauna des Gebietes um Hackelsberg und Jungerberg (Insecta: Mantodea, Ensifera, Caelifera). *Biologisches Forschungsinstitut Burgenland - Bericht* 78: 5-15.
- KARNER, E. & RANNER, A. (1995): Zur Heuschreckenfauna des Leithagebirges. Bericht im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung. Wien. 12 pp.
- KARNER, E. & RANNER, A. (1996): Beitrag zur Heuschreckenfauna des Bezirkes Mattersburg. Bericht im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung. Wien. 21 pp.
- KARNER, E. & RANNER, A. (1997): Erstnachweis von *Pachytrachis gracilis* (Brunner von Wattenwyl, 1861) für das Burgenland, Österreich. *Articulata* 12 (1): 55-58.
- KARNER, E. (1992): Die Heuschrecken des Illmitzer Seedammes. Unpubl. Manuskript, Wien.
- KARNER, E., RANNER, A. & ZUNA-KRATKY, T. (1992): Zur Heuschreckenfauna der Zitzmannsdorfer Wiesen und des angrenzenden Seedammes (Neusiedler See, Burgenland). *Biologisches Forschungsinstitut Burgenland - Bericht* 78: 31-46.
- KARNY, H. (1907): Beiträge zur einheimischen Orthopterenfauna. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 57: 275-287.
- KARNY, H. (1908): Ergebnisse einer orthopterologischen Exkursion an den Neusiedler See. *Wien. ent. Zeitung* 27: 92-98.
- KASER, K. & STOCKER, K. (1986): Bäuerliches Leben in der Oststeiermark seit 1848, Bd. I: Landwirtschaft von der Selbstversorgung zum Produktivitätszwang. Steir. Arbeitsgemeinschaft für eigenständige, regionale Entwicklung (StAR) und Arbeitsgem. regionaler Initiativen Oststeiermark - Nord (AGRION), Böhlau, Wien - Köln - Graz. 318 pp.
- KELEMEN, J. & FRÜHAUF, J. (2001): Natura 2000 Management. Hutweide Mannersdorf. Bericht 2000. Entwicklung der Weideflächen und Raumpotential. Distelverein & BirdLife Österreich. Wien, 92 pp.
- KENYERES, Z. & BAUER, N. (2005): Untersuchung des Lebensraumes von *Isophya camptoxypha* (Fieber, 1853) im Köszeger Gebirge (Westungarn). *Articulata* 20 (1): 1-15.

- KENYERES, Z., NAGY, B. & BAUER, N. (2008): Distribution and habitat requirements of *Arcyptera microptera* (FISCHER VON WALDHEIM, 1833) in Hungary. *Articulata* 23 (2): 25-36.
- KEVAN, D. K. M. (1955): The home of the House Cricket *Acheta domesticus* (L.) (Orth., Gryllidae). *Entomol. Mon. Mag.* 91: 263.
- KLAUS, D. (1995): Die Wiederbesiedlung der Bergbaufolgelandschaft im Südraum von Leipzig. Tagungsband Symposium 90. Geburtstag Erich Künstler, Zeitz: 58-93.
- KLEIN, B. M. (1931): Die Heuschrecken von Ober-Eggen-dorf. *Naturforscher* 7 (1930/31): 478.
- KLEUKERS, R., NIEUKERKEN, E. v., ODÉ, B., WILLEMSE, L. & WINGERDEN, W. v. (1997): De Sprinkhanen en Krekels van Nederland (Orthoptera). *Nederlandse Fauna 1*. (Nat. Natuurhistor. Mus., KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey – Nederland), Leiden. 416 pp.
- KOČÁREK, P., HOLUŠA, J. & VIDLICKA, L. (2005): Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera of the Czech and Slovak Republics. *Kabourek, Zlin*. 349 pp.
- KOČÁREK, P., HOLUŠA, J. & VIDLICKA, L. (1999): Checklist of Blattaria, Mantodea, Orthoptera and Dermaptera of the Czech and Slovak Republics. *Articulata* 14 (2): 177-184.
- KOČÁREK, P., HOLUŠA, J., VLK, R. & ZUNA-KRATKY, T. (2008): Recent expansions of bush-crickets *Phaneroptera falcata* and *Phaneroptera nana* (Orthoptera: Tettigoniidae) in the Czech Republic. *Articulata* 23: 67-75.
- KÖHLER, G. (1985): *Stenobothrus crassipes* (CHARP., 1825) (Orthoptera, Acrididae) - Erstnachweis für das Gebiet der DDR. *Ent. Nachr. Ber.* 29: 217-219.
- KOLLAR, V. (1833): Systematisches Verzeichnis der im Erzherzogtum Österreich vorkommenden geradflügeligen Insekten. *Beitr. Landeskde. Österr. unter d. Enns* 3: 67 pp.
- KOLLER-GLÜCK, E. (1981): Die Heuschrecken und das Buchfeld. *wien aktuell magazin*, Heft III: 30-31.
- KOSCHUH, A. & ZECHNER, L. (2000): Über akute Funde der Sumpfgrille (*Pteronemobius heydenii* Fischer, 1853) in der Steiermark (Saltatoria, Trigonidiidae). *Joannea Zool.* 2: 71-82.
- KRAUSE, S. (1996): Populationsstruktur, Habitatbindung und Mobilität der Larven von *Stetophyma grossum* (LINNÉ, 1758). *Articulata* 11: 77-89.
- KRAUSS, H. (1876): *Tettix Türki* nov. spec. (Orthopt.). *Ent. Monatsbl.* 1: 103-104.
- KRIŠTÍN, A. & KAŇUCH, P. (2007): Population, ecology and morphology of *Saga pedo* (Orthoptera: Tettigoniidae) at the northern limit of its distribution. *Eur. J. Entomol.* 104: 73-79.
- KRIŠTÍN, A., KAŇUCH, P., BALLA, M. & GAVLAS, V. (2007): On the distribution and ecology of *Gampsocleis glabra* and *Tettigonia caudata* (Orthoptera) in Slovakia. *Articulata* 22: 53-61.
- KROEHLING, A. (2003a): Langflügelige Schwertschrecke *Conocephalus fuscus* (Fabricius, 1793). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 98-101.
- KROEHLING, A. (2003b): Maulwurfsgrille *Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1758). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 166-169.
- KÜHNELT, W. (1939): Standortstetigkeit und Formgliederung bei einigen Landtieren der Ostalpen. *Verh. Dt. Zool. Ges.* 12: 448-456.
- KÜHNELT, W. (1949): Die Landtierwelt mit besonderer Berücksichtigung des Lunzer Gebietes. In: STEPAN, E. (Hrsg.): *Das Ybbstal 1*. Wien und Göstling/Ybbs: 90-154.
- KÜNSTLER, G. A. (1864): Ueber Heuschreckenfrass. *Verhdl. k.k. zool.-bot. Ges. Wien* 14: 769-776.
- KUNZE, P. (2003): Östliche Grille *Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 152-153.
- LAKEBERG, H. (2000): Auswirkungen einer Artenschutzmaßnahme für die Gewöhnliche Gebirgsschrecke *Podisma pedestris* Linné 1758. *Articulata* 15: 109-112.
- LANDMANN, A. (2001): Die Heuschrecken der Nordtiroler Trockenrasen & Verbreitung und Gefährdung der Heuschrecken Nordtirols. *Natur in Tirol* 9. Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Innsbruck: 1-372.
- LANG, A. & WEIHRAUCH, F. (2003): Gemeine Eichenschrecke *Meconema thalassinum* (Degeer, 1773). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 93-95.
- LANG, A. (1930): Über das Vorkommen von *Saga serrata* F. (Orthoptera) in der Umgebung von Deutsch-Altenburg. *N-Österr. Zeitschr. Ver. Naturbeob. Sammler* 5: 1-4.
- LAUSSMANN, H. (1995): Zum Vorkommen von *Barbitistes constrictus* BR und *Barbitistes serricauda* (Fabr.) in den Fichtenwäldern des nördlichen Tertiär-Hügellandes (Südbayern). *Articulata* 10: 11-19.

- LAUSSMANN, H. (2003): Säbeldornschröcke *Tetrix subulata* (Linnaeus, 1758). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 170-172.
- LAZAR, R. (1996): Die Klimaverhältnisse im südlichen Burgenland (Raum Güssing). In: WOLKINGER, F. & BREITEGGER, E. (Hrsg.): Naturführer Südburgenland. Vom Günsler Gebirge zum Neuhauser Hügelland. Veröff. der Internat. CLUSIUS-Forschungsges. Güssing 8: 45-56.
- LEDERER, E. (2004): Autökologische Untersuchungen an Heuschrecken (Saltatoria) und Fangschrecken (Mantodea) im südlichen Burgenland. Diplomarbeit Univ. Graz. 119 pp.
- LEHMANN, A. W. (2004): Die Kurzflügel-Dornschröcke *Tetrix (bipunctata) kraussi* Saulcy, 1888. *Articulata* 19: 227-228.
- LÖW, F. (1861): Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 11: 405-410.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Bundesamt für Naturschutz, Bonn. 401 pp.
- MAŘAN, J. (1952): Contribution to the knowledge of the genus *Pholidoptera* Wesm. *Acta Entomol. Mus. Nat. Pragae* 28: 209-221.
- MAŘAN, J. (1954): Rovnokřídly hmyz (Orthoptera) státní přírodní rezervace „Pieniny“. *Ochrana Přírody, Praze*, 9: 65-69.
- MAŘAN, J. (1957): Beitrag zur Kenntnis der Europäischen Arten der Gattung *Euchorthippus* Tarb. (Orthoptera, Acrididae). *Acta faun. entomol. Mus. Nat. Pragae* 31: 183-190.
- MAŘAN, J. (1965): Beitrag zur Kenntnis der Taxonomie, Ökologie und der geographischen Verbreitung von *Homorocoryphus nitidulus* (Scop.) in der Tschechoslowakei (Orthoptera – Tettigonoidea). *Acta faun. entomol. Mus. Nat. Pragae* 11: 307-326.
- MAZZUCCO, K. (2001): Untersuchungen zur Stechimmenfauna des Truppenübungsplatzes Großmittel im Steinfeld, Niederösterreich. In: BIERINGER, G., BERG, H.-M., SAUBERER, N. (2001): Die Vergessene Landschaft. Beitr. zur Naturkunde des Steinfeldes. *Stapfia* 77: 189-204.
- MERKEL-WALLNER, G. (2003): Gemeine Dornschröcke *Tetrix undulata* (SOWERBY, 1806). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 178-180.
- MIKŠIĆ, S. (1973): Die Orthoptera-Fauna der Gebirge Malič, Volujak und Zelengora. *Wiss. Mitt. Bosnisch-herzegovin. Landesmus.* 6: 107-126.
- MONNERAT, C., THORENS, P., WALTER, T. & GONSETH, Y. (2007): Liste Rouge des espèces d'Orthoptères menacées de Suisse. Neuchâtel. 62 pp.
- MOOG, O. (1982): Die Verbreitung der Höhlenheuschrecken *Troglophilus cavicola* Kollar und *T. neglectus* Krauss in Österreich (Orthoptera, Raphidophoridae). *Sitz. Ber. Österr. Akad. Wiss., Math.-naturwiss. Kl., Abt. I*, 191: 185-207.
- NADIG, A. (1986): Ökologische Untersuchungen im Unterengadin. Heuschrecken (Orthoptera). *Erg. wiss. Unters. Schweiz. Nationalpark* 12: 103-167.
- NADIG, A. (1987): Saltatoria (Insecta) der Süd- und Südostabdachung der Alpen zwischen der Provence im W, dem pannonischen Raum im NE und Istrien im SE (mit Verzeichnissen der Fundorte und Tiere meiner Sammlung) I. Teil: Laubheuschrecken (Tettigoniidae). *Revue suisse Zool.* 94 (2): 257-356.
- NADIG, A. (1989): Die in den Alpen, im Jura, in den Vogesen und im Schwarzwald lebenden Arten und Unterarten von *Miramella* Dovnar-Zap. (Orthoptera, Catantopidae) auf Grund populationsanalytischer Untersuchungen. *Atti Acc. Rov. Agiati*, a. 238 (1988), ser. VI, vol. 28, B: 101-264.
- NADIG, A. (1991): Die Verbreitung der Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) auf einem Diagonalprofil durch die Alpen (Inntal-Maloja-Bregaglia-Lago di Como-Furche). *Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubünden N. F.* 106: 5-380.
- NAGY, B., HELLER, K.-G., ORCI, K. M. & SZÖVÉNYI, G. (2003): Neue Daten zum Vorkommen von *Isophya*-Arten (Orthoptera: Tettigoniodea) im östlichen Alpenvorland. *Mitt. Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 76: 161-172.
- NAGY, B. (2003): A revised check-list of Orthoptera-species of Hungary supplemented by Hungarian names of grasshoppers species. *Folia Entomol. Hung.* 64: 85-94.
- OBENBERGER, J. (1926): Rovnokřídly hmyz (Orthoptera a Dermaptera) republiky Československé (se 4 tabulemi a 25 obrazy v textu). *Fauna et flora Čechoslovenica. I. Nákladem české Akademie Věd a Umění Praha*. 234 pp.
- OSCHMANN, M. (1969): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Orthopteren im Raum von Gotha. *Herzynia N. F.* 6: 115-168.
- OSCHMANN, M. (1973): Untersuchungen zur Biotopbindung der Orthopteren. *Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden* 4 (21): 177-206.
- PAILL, W. (2008): Neufund der Pannonischen Strandschröcke *Epacromius coerulipes* (IVANOV, 1887) in Niederösterreich (Orthoptera). *Beiträge zur Entomofaunistik* 8: 145-149.
- PANROK, A. (2008): Ein Wiederfund der Kurzflügeligen Schönschröcke, *Paracaloptenus caloptenoides* BRUN-

- NER VON WATTENWYL, 1861 (Orthoptera: Caelifera) in Österreich. Beiträge zur Entomofaunistik 8: 153-157.
- POLLHEIMER, M., POLLHEIMER, J. & OBERWALDER, J. (2008): Trockenrasenmonitoring Fauna - Fang- und Heuschrecken. Monitoring und Erfolgskontrolle der Managementmaßnahmen auf ausgewählten Trockenrasen der Wachau. LIFE-Natur-Projekt Wachau. Krems a. d. Donau. 68 pp.
- PONGRÁCZ, S. (1940): Beiträge zur Orthopterenfauna der Umgebung von Kőszeg. Dunántúli Szemle VII, Ser. II, 3: 297-303.
- RÁCZ, I. (1979): A Bakony Hegység Egyenesszárnyú (Orthoptera) Faunájának alapvetése. A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei 14: 95-114.
- RÁCZ, I. (1986): Orthoptera from the Kiskunság National Park. In: Mahunka, S. (ed.): The fauna of the Kiskunság National Park. Akadémiai Kiadó, Budapest: 93-101.
- RÁCZ, I. (1998): Biogeographical survey of the Orthoptera Fauna in Central Part of the Carpathian Basin (Hungary): Fauna types and community types. *Articulata* 13: 53-69.
- RAGGE, D. R. (1956): A revision of the genera *Phaneroptera* SERV. and *Nephoptera* UVAR., with conclusions of zoogeographical and evolutionary interest. *Proc. zool. Soc. Lond.* 127: 205-283.
- RAGGE, D. R. & REYNOLDS, W. J. (1998): The songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe. Harley Books, Colchester. 591 pp.
- RAMME, W. (1951): Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südosteuropa und Vorderasien. *Mitteilungen Zoolog. Museum Berlin* 27. 431 pp + Tafeln.
- RANNER, A. & KARNER-RANNER, E. (2005): Aktuelle Funde von *Gomphoceris sibiricus* (LINNAEUS, 1767) (Caelifera: Gomphocerinae) in den Vorbergen des Wechsels/Niederösterreich. *Beiträge zur Entomofaunistik* 6: 167-170.
- RANNER, A. & RIEGLER, R. (2004): Ein Vorkommen von *Pezotettix giornae* (ROSSI, 1794) (Caelifera: Catantopidae) im Nordburgenland. *Beiträge zur Entomofaunistik* 5: 125-128.
- RATZ, A. (1964): Heuschreckeneinfälle am Westufer des Neusiedler Sees 1682/93 und 1749. *Natur u. Land* 50: 121-127.
- REDTENBACHER, J. (1900): Die Dermapteren und Orthopteren (Ohrwürmer und Geradflügler) von Österreich-Ungarn und Deutschland. Carl Gerold's Sohn, Wien. 148 pp.
- RESSL, F. (1968): Ausgestorbene bzw. aussterbende Insektenarten im Bezirk Scheibbs (Nieder-Österreich). *Zschr. Arbeitsgem. österr. Ent.* 20: 25-29.
- RESSL, F. (1980): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs. Tierwelt 1. R. & F. Radinger. Scheibbs. 392 pp.
- RESSL, F. (1983): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs. Tierwelt 2. R. & F. Radinger. Scheibbs. 584 pp.
- RESSL, F. (1995): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs. Tierwelt 3. Linz. Bot. Arbeitsgem. Biologiezentrum/OÖ Landesmuseum. 443 pp.
- RESSL, F. (1998): Bemerkenswerte Arthropodenfunde an den Südhängen des Dreieck- und Urmannsberges (Niederösterreich, Bezirk Scheibbs). *Stapfia* 55: 663-666.
- ROTHHAUPT, G. (1994): Die Situation der Wanuschrecke *Polysarcus denticauda* in Bayern und Thüringen. *Articulata* 9: 79-87.
- RUSS, M. (2006): Die Dreizehenschrecke *Xya variegata* LATREILLE, 1809 und die Grüne Strandschrecke *Aiolopus thalassinus*, FABRICIUS, 1781 – zwei bemerkenswerte Funde im Lafnitztal (Orthoptera). *Beiträge zur Entomofaunistik* 7: 154-157.
- SACHSLEHNER, L. & BERG, H.-M. (2002): Heuschreckenkundliche Untersuchung der Wiesen- und Trockenstandorte im Nationalpark Thayatal: Faunistik, Ökologie, Schutz und Managementvorschläge. Unpublizierte Studie im Auftrag der Nationalpark Thayatal GmbH. Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg, Stockerau. 133 pp.
- SACHSLEHNER, L. & SCHMALZER, A. (2000): Ökologische Auswirkungen von Leitungsschneisen und Folgerungen für deren naturraumverträgliche Gestaltung und Pflege. Schriftenreihe der Energieforschungsgemeinschaft im Verband der E-Werke Österreichs 650/475, Wien. 126 pp.
- SACHSLEHNER, L. (1998): Die Große Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) und andere seltene Heuschrecken des Waldviertels. *Das Waldviertel* 47 (3): 274-277.
- SACHTELEBEN, J. & RIESS, W. (1997): Flächenanforderungen im Naturschutz - Ableitung unter Berücksichtigung von Inzuchteffekten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 29: 336-344.
- SÄNGER, K. & HELFERT, B. (1976): Die Heuschreckengemeinschaften verschiedener Waldstandorte im Leithagebirge (Burgenland). *Sitzungsber. Österr. Akad. Wiss., Math.-naturwiss. Kl., Abt. 1*, 185: 1-16.
- SÄNGER, K. & HELFERT, B. (1990): *Ephippiger ephippiger* (Fieb.) und *Tettigonia cantans* (Fuessly) (Orthoptera: Tettigoniidae) auf der Perchtoldsdorfer Heide (Niederösterreich): ein Indiz für die zunehmende Verbuschung eines Trockenrasengebietes. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 127: 147-154.
- SÄNGER, K. (1974): Beobachtungen über die Schlüpfate einiger Feldheuschrecken (Orthoptera: Acrididae). *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 113: 81-92.
- SÄNGER, K. (1977): Über die Beziehungen zwischen Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) und der Raumstruktur ihrer Habitate. *Zool. Jb. Syst.* 104: 433-488.

- SÄNGER, K. (1980): Zur Phänologie einiger Saltatoria (Insecta: Orthoptera) im pannonischen Raum Österreichs. Zool. Anz. Jena 204: 165-176.
- SAUBERER, N. & DULLINGER, S. (2008): Naturräume und Landschaftsgeschichte Österreichs: Grundlage zum Verständnis der Muster der Biodiversität. In: SAUBERER, N., MOSER, D. & GRABHERR, G. (Red.): Biodiversität in Österreich. Räumliche Muster und Indikatoren der Arten- und Lebensraumvielfalt. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt: 16-46.
- SAUBERER, N., GRASS, V., WRBKA, E., FRÜHAUF, J. & WÜRZER, A. (1999): Feuchtwiesen Weinviertel und Wiener Becken. Fachberichte NÖ Landschaftsfonds 8, St. Pölten: 48 pp + Karte.
- SAUBERER, N., MOSER, D. & GRABHERR, G. (Red.)(2008): Biodiversität in Österreich. Räumliche Muster der Arten- und Lebensraumvielfalt. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 313 pp.
- SAUERZOPF, F. (1959): Die Orthopteren des Neusiedlerseeraumes. Aus: „Landschaft Neusiedlersee“. Wiss. Arb. Bgld. 23: 147-150.
- SCHLICK-STEINER, B., STEINER, F. & BUSCHINGER, A. (2003): Ameisengrillen (*Myrmecophilus* spp.) im wissenschaftlichen Niemandsland Mitteleuropas (Ensifera: Myrmecophilidae). Beiträge zur Entomofaunistik 4: 67-73.
- SCHMIDT, G. (2003): Blauflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caerulans* (Linnaeus, 1767). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 214-216.
- SCHMIDT, G. H. & DEVKOTA, B. (1989): Zwei neue Orthopteren-Arten für das Burgenland: *Barbitistes serricauda* (F.) und *Tetrix austriaca* n. sp. Burgenländische Heimatblätter 51: 160-171.
- SCHMIDT, G. H. & SCHACH, G. (1978): Biotopmäßige Verteilung, Vergesellschaftung und Stridulation der Saltatorien in der Umgebung des Neusiedlersees. Zoologische Beiträge N. F. 24 (2): 201-308.
- SCHMIDT, G. H. (1978): Ein Beitrag zur Taxonomie von *Chorthippus* (*Glyptothorus*) *biguttulus* L. (Insecta: Saltatoria: Acrididae). Zool. Anz., Jena, 201 (3-4): 245-259.
- SCHMIDT, G. H. (1987): Nachtrag zur biotopmäßigen Verbreitung der Orthopteren des Neusiedlersee-Gebietes mit einem Vergleich zur ungarischen Puszta. Burgenländische Heimatblätter 49 (4): 157-182.
- SCHMIDT, G. H. (1990): Verbreitung von *Leptophyes*-Arten (Saltatoria: Tettigoniidae) in Mittel- und Nordwesteuropa. Braunsch. naturkundl. Schr. 3: 841-852.
- SCHOPPMANN, A. (1989): Untersuchungen zur Populationsdichte einer Kolonie der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* L. im Wiener Wald (Mantodea). Mitt. int. ent. Ver. 14: 13-25.
- SCHRAML, E. (2003): Zweifarbige Beißschrecke *Mertrioptera bicolor* (Philippi, 1830). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 132-134.
- SCHREIBER, R. & NUNNER, A. (2003): Wanstschrecke *Polysarcus denticauda* (Charpentier 1825). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 90-92.
- SCHULTE, A. M. (2003): Taxonomie, Verbreitung und Ökologie von *Tetrix bipunctata* (Linnaeus 1758) und *Tetrix tenuicornis* (SAHLBERG 1893) (Saltatoria: Tetrigidae). Articulata Beiheft 10: 1-226.
- SCHÜTTENGRUBER, N. (1996): Phänologie und Habitatwahl von *Mantis religiosa* L. (Mantodea: Mantidae) auf der Perchtoldsdorfer Heide (Niederösterreich). Diplomarbeit Univ. Wien. 76 pp.
- SCHWARZ-WAUBKE, M., SCHWARZ, M. & LAISTER, G. (2002): Neufund der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (LINNAEUS 1758) (Mantodea, Mantidae) für Oberösterreich (Österreich). Beitr. Naturkunde Oberösterreich. 11: 405-408.
- SCHWARZ-WAUBKE, M., SCHWARZ, M. & WEISSMAIR, W. (2001): Wiederfund von *Stenobothrus rubicundulus* KRUSEMAN & JEEKEL 1967. Beitr. Naturkunde Oberösterreich. 10: 393-396.
- SCHWEIGHOFER, W. (1998): Neufund des Kiesbank-Grashüpfers *Chorthippus pullus* Phil. (Orthoptera: Saltatoria) für Niederösterreich? Jahresbericht 1996/97 der Forschungsgemeinschaft LANIUS, Krems: 76-78.
- SEGER, M. & BELUZKY, P. (1993): Bruchlinie Eiserner Vorhang. Regionalentwicklung im österreichisch - ungarischen Grenzraum. Böhlau Verlag, Wien, Köln, Graz. 303 pp.
- STADELMANN, H. (2003): Alpen-Strauchschrecke *Pholidoptera aptera* (Fabricius 1793). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 138-140.
- STEINER, F. & PAIREDER, B. (1999): Zur Kenntnis der Langfühler-, Kurzfühler- und Fangschrecken (Insecta: Orthoptera) des Mittleren Kamptals und einer angrenzenden Hochfläche (NÖ) im Jahre 1996. Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum 12: 271-319.
- STEINER, F. & SCHLICK-STEINER, B. (2000): Erstnachweis der Höhlenschrecke *Troglophilus neglectus* KRAUSS, 1879 (Orthoptera: Raphidophoridae) in einem Blockmeer. Beiträge zur Entomofaunistik 1: 35-38.

- STEINER, F. (1992): Saltatoria und Mantodea ökologisch verschiedenartiger Wiesen bei Kritzendorf (NÖ) im Jahre 1991. Fachbereichsarbeit BG/BRG Klosterneuburg. 88 pp.
- STRÄTZ, C. & KÖNIGSDORFER, M. (2003): Krauss'sche Plumpschrecke *Isohya kraussii* (Brunner von Wattenwyl, 1878). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 86-89.
- STRÄTZ, C. & WAEBER, G. (2003): Nadelholz-Säbelschrecke *Barbitistes constrictus* (Brunner von Wattenwyl, 1878). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 82-85.
- STROUHAL, H. & VORNATSCHEK, J. (1975): Katalog der rezenten Höhlentiere Österreichs. Ann. Naturhistor. Mus. Wien 79: 401-54.
- SZÖVÉNYI, G. & NAGY, B. (1999): Critical survey of the Orthoptera fauna of the Kőszeg Mountains (Western Hungary). Savaria 22 (2): 99-126
- TAUSCHER, H. (1986): Unsere Heuschrecken. Lebensweise, Bestimmung der Arten. Franckh'sche Verlagshandlung. Stuttgart. 159 pp.
- TREIBER, R. & STEPHAN, U. (1995): Nachweis von *Pholidoptera aptera* (Fabricius, 1793) im östlichen Elbsandstein-Gebirge (Sachsen). Articulata 10: 93-95.
- TUNKL, F. v. (1929): Kulturgeschichtliche Notizen zur Heuschreckenplage. Entomologischer Anzeiger 9: 173-176.
- TÜRK, R. (1858): Ueber die in Oesterreich unter der Enns bis jetzt aufgefundenen Orthopteren. Wiener Entomologische Monatschrift 2 (12): 361-381.
- TÜRK, R. (1860): Mehrere für Niederösterreichs Fauna neue Orthopteren. Wiener ent. Monatsschr. 4: 84-88.
- VEDENINA, V. Y. & VON HELVERSEN, O. (2003): Complex courtship in a bimodal grasshopper hybrid zone. Behav. Ecol. Sociobiol. 54: 44-54.
- VLK, R. (2002): First record of the bush-cricket *Phaneroptera nana nana* (Orthoptera: Tettigoniidae) in the Czech Republic. Articulata 17: 101-102.
- VOISIN, J.-F. (coord., 2003): Atlas des Orthoptères (Insecta: Orthoptera) et des Mantides (Insecta: Mantodea) de France. Patrimoines Naturels 60: 104 pp.
- VOITH, J. (2003): Sibirische Keulenschrecke *Gomphocerus sibiricus* (Linnaeus, 1767). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 261-264.
- VORWALD, J. & LANDECK, L. (2003): *Platycleis (Tessellana) veyseli* KOÇAK, 1984 - Erstfund für Deutschland (Orthoptera, Tettigoniidae, Tettigoniinae). Articulata 18 (1): 19-34.
- VORWALD, J. (1996): Zum Eiablageverhalten von *Meconema thalassinum* (DE GEER, 1773). Articulata 11 (1): 73-80.
- WAGENSONNER, I. (2003): Gewöhnliche Strauschschrecke *Pholidoptera griseoptera* (Degeer, 1773). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 135-137.
- WALDNER, F. (1940): Die Höhlenschrecke (*Trolophilus cavicola* Kollar) in Niederdonau. Mitt. Höhlen- u. Karstforsch. 1940: 30-36.
- WANCURA, R. & DETZEL, P. (1998): *Aiolopus thalassinus* (Fabricius, 1781). In: DETZEL, P.: Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 401-405.
- WATZL, O. (1948): Heuschreckenplagen. Wetter und Leben 1: 16.
- WEISSMAIR, W., ESSL, F., SCHMALZER, A., SCHUSTER, A. & SCHWARZ-WAUBKE, M. (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. Beitr. Naturkunde Oberösterreich. 13: 5-42.
- WELSCH, A. (2003): Westliche Dornschrecke *Tetrix ceperoi* (Bolivar, 1887). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 173-174.
- WERNER, F. (1901): Die Orthopterenfauna von Pernitz (Piestingthal, N.-Oe.). 11. Jahresber. Wiener ent. Ver. (1900): 103-108.
- WERNER, F. (1906): Beiträge zur Orthopterenfauna des Pittentalles von Seebenstein bis Aspang. 16. Jahresber. Wiener ent. Ver. (1905): 25-31.
- WERNER, F. (1909): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna Österreichs. 19. Jahresber. Wiener ent. Ver. (1908): 49-61.
- WERNER, F. (1910): Zur Kenntnis der Orthopterenfauna des Waldviertels. 20. Jahresber. Wiener ent. Ver. (1909): 33-40.
- WERNER, F. (1914): Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna des Traisen-, Gölsen- und Erlaufgebietes (Niederösterreich). 24. Jahresber. Wiener ent. Ver. (1913): 75-82.
- WERNER, F. (1918): Biologische Beobachtungen im Sommer 1917. Zeitschrift f. wiss. Insektenbiologie 14: 293-297.

- WERNER, F. (1925): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna Österreichs. Arch. Naturgesch. 91 (8), Abt. A: 67-93.
- WERNER, F. (1927): Zur Kenntnis der Fauna einer xerothermischen Lokalität in Niederösterreich (Unteres Kamptal). Z. Morph. Ökol. Tiere 9: 1-96.
- WERNER, F. (1932): Die Orthopteren (Geradflügler) des nördlichen Burgenlandes. Burgenländ. Heimatbl. 1: 103-106.
- WIESBAUER, H. (2002): Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum Life-Projekt "Pannonische Sandrasen", Amt der NÖ Landesreg./Abt. Naturschutz, St. Pölten, 176 pp.
- WINTERHOLLER, M. & BIERWIRTH, G. (2003): Sumpfgrippe *Pteronemobius heydenii* (Fischer, 1853). In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (Bearb.): Heuschrecken in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie & Deutscher Verband für Landschaftspflege. Eugen Ulmer, Stuttgart: 157-159.
- WRBKA, T. (1994): Zur Landschafts- und Vegetationsökologie des Waldviertels. In: DICK, G. (Hrsg.): Das Waldviertel als Natur- und Kulturraum, Festschrift aus Anlaß des 10-jährigen Bestandsjubiläums des Instituts für angewandte Öko-Ethologie in Rosenberg. Beiträge zur Waldviertel-Forschung 1994: 41-58.
- WURZENBERGER, J. (1996): Die parietale Assoziation des Schelmenloches bei Baden/NÖ. Diplomarbeit Univ. Wien. 95 pp.
- ZECHNER, L. (1999a): Die Heuschreckenfauna und das Vorkommen der Gottesanbeterin an Bahndämmen in der Südoststeiermark, Österreich (Saltatoria, Mantodea). Mitt. Landesmuseum Joanneum 51: 65-90.
- ZECHNER, L. (1999b): Verbreitung und Biologie der Östlichen Grille *Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844) in der Steiermark mit Berücksichtigung der Heuschreckenfauna ausgewählter Fundorte. Diss. Univ. Graz. 263 pp.
- ZECHNER, L. (2000): Zum Vorkommen der Östlichen Grille *Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844) in der Steiermark, Österreich (Orthoptera, Gryllidae). Articulata 15: 17-33.
- ZECHNER L. & KOSCHUH A. (2005): Aktuelle und historische Nachweise ausgewählter Heuschreckenarten in der Steiermark, Österreich – Teil I: Ensifera (Saltatoria). Joannea Zool. 7: 179-201.
- ZECHNER L., HAUSL-HOFSTÄTTER, U. & PAILL, W. (1999): Erste Nachweise von Pfaendlers Grabschrecke, *Xya pfaendleri* (HARZ 1970) in der Steiermark (Saltatoria). Joannea Zool. 1: 79-90.
- ZECHNER, L. & KLAPF, H. (2005): Aktuelle Nachweise des Kiesbank-Grashüpfers *Chorthippus pullus* (PHILLIPI, 1830) in der Steiermark (Saltatoria). Joannea Zool. 7: 171-178.
- 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.
- ZIMMERMANN, P. (1993): Verbreitung der Heuschrecken in den Missen des Landkreises Calw. In: Missen im Landkreis Calw (2). Beih. Veröff. Naturschutz, Landschaftspflege Bad.-Württ., Karlsruhe, 73: 235-278.
- ZUNA-KRATKY, T. & BERG, H.-M. (2008): Muster der Artenvielfalt der Heuschrecken (Orthoptera) in Ostösterreich. In: SAUBERER, N., MOSER, D. & GRABHERR, G. (Red.): Biodiversität in Österreich. Räumliche Muster der Arten- und Lebensraumvielfalt. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt: 164-184.
- ZUNA-KRATKY, T. & DENNER, M. (2002): Die Heuschrecken und Fangschrecken der Wiener „Südbezirke“ Favoriten und Simmering. Unpubl. Studie im Auftrag der MA 22, Wien. 58 pp.
- ZUNA-KRATKY, T. (1994): Floristisch-faunistische Erhebungen im Naturwaldreservat "Himmelswiese" bei Wien-Kalksburg. Diplomarbeit Univ. Bodenkultur, Wien. 101 pp. + Anhang.
- ZUNA-KRATKY, T. (2007): Marchfeldschutzdamm Lobau Schwarzes Loch bis Schönauer Schlitz – Zoologische Beweissicherung. Unpubl. Studie im Auftrag der via donau und der MA 45, Wien. 58 pp.
- ZUNA-KRATKY, T., POLLHEIMER, M., SCHWEIGHOFER, W. & PANROK, A. (2008): Erfolgreiche Überwinterung des Verkannten Grashüpfers *Chorthippus mollis* in Ostösterreich im Winter 2006/07. Articulata 23 (2): 73-76.

Ausgewertete, aber nicht im Text zitierte Arbeiten:

- ANONYMUS (1930): Starkes Auftreten von Heuschrecken in Österreich und in Hessen. Nachrichtenbl. deutsch. Pflanzenschutzdienst 10: 63-64.
- ANONYMUS (1996): Heuschrecken-Invasion. 4 cm große Laubheuschrecken überfielen zwei Bauernhöfe. NÖN – Gerichtsbezirk Hainfeld, Woche 26/1996: 27.
- ARGE NATURSCHUTZFORSCHUNG (1993): Naturschutzkonzept Lainsitztal. Bericht – Textteil. Bericht – Biototypenkatalog, Wien. 60 pp & 102 pp.
- BAUR, H. & CORAY, A. (2004): The status of some taxa related to *Miramella irena* (Fruhstorfer) and the type of *Kisella* Harz (Caelifera: Acrididae: Melanoplinae). Revue Suisse de Zoologie 111: 631-642.

- BECKER, B. (1996): Waschberg, Michlberg und Grillenberg. Vegetationskundliche Gliederung und landschaftsökologische Betrachtung. Diplomarbeit Univ. Bodenkultur, Wien. 117 pp.

- BECKER, M., KOCK, D. & STRIFFLER, B. (1998): Abschlußbericht der Arbeitsgruppe Heuschrecken. In: BÖHME, W. & SCHMITZ, G.: Ökologie und Zoogeographie des pannonischen Raumes. Exkursionsbericht 1998 der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn: 102-109.
- BERG, H.-M. (1991): Heuschrecken. In: HUSPEKA, J.: Königstettner Trockenwiesen. Bericht zur Kartierung. Unpubl. Bericht an das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Wien. 27 pp.
- BERG, H.-M. (1994): Einheimische Heuschrecken - bedrohte Vielfalt. Mitteilungen ÖNB-Landesgruppe Nö. 11/12: 5-6.
- BERG, H.-M. & BIERINGER, G. (1996): Bericht über die im Jahr 1995 im niederösterreichischen Steinfeld durchgeführten zoologischen Kartierungen. Unpubl. Bericht an das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. 13 pp. + Anhang.
- BERG, H.-M. & BIERINGER, G. (1998): Zur Tierwelt des Flugplatzes Bad Vöslau (Wirbeltiere: Vögel, Insekten: Heuschrecken). Bericht an den Verein der Flugplatzfreunde Bad Vöslau. BirdLife Österreich / Arbeitsgruppe Steinfeld, Leobersdorf. 8 pp.
- BERG, H.-M. & BIERINGER, G. (2002): Orthoptera. In: MOOG, O. (Hrsg.): Fauna Aquatica Austriaca, Lieferung 2002. Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien. 5 pp.
- BERG, H.-M. & ZELZ, S. (1995): Heuschrecken. In: BERG, H.-M., HABERLER, T., PENNERSTORFER, J., SEEHOFER, H. & ZELZ, S.: Brunnenfeld - Flora und Fauna. Forschungsgem. Lanius, Krems: 25-27.
- BERG, H.-M. & ZELZ, S. (1997): Landschaftspflegeprogramm Heiligenstein 1996-1997. Kommentierte Artenliste der Heuschrecken (Insecta: Saltatoria). Unpubl. Bericht. 4 pp.
- BERG, H.-M. & ZUNA-KRATKY, T. (1995 a): "Projekt Wienerwaldwiesen" - Vorschläge zur Ausweisung von Vorrangflächen für ein naturschutzverträgliches Management aus zoologischer Sicht (Vögel, Heuschrecken). Unpubl. Bericht an das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.
- BERG, H.-M. & ZUNA-KRATKY, T. (1995 b): Die Bedeutung des geplanten Naturschutzgebietes "Frauenstein - Jennyberg" für Vögel und Heuschrecken. Gutachten im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.
- BERG, H.-M., ZUNA-KRATKY, T. & ZELZ, S. (1992): Heuschrecken. In: K. WIESNER: Naturdenkmal "Krautgärten", KG Oberwalterdorf, Pol. Bez. Baden. Zustandsbericht, Pflegevorschläge. Unpubl. Bericht. 41 pp.
- BIERINGER G., DIETRICH CH., KEPPERT I., MILASOWSKY N., ROTTER S. & ZULKA K. P. (1998): Der Einfluß von Föhren-Aufforstungen auf die Wirbellosen-Fauna primärer Trockenrasen im Steinfeld. In: BIERINGER, G. (Red.): Beiträge zur Fauna und Flora militärischer Sperrgebiete im Steinfeld. Zwischenbericht über die Erhebungen 1997/98. 3. Jahresbericht der Arbeitsgruppe Steinfeld / BirdLife Österreich, Leobersdorf: 15-56.
- BIERINGER, G. & ZULKA, K. P. (2001): Die ökologischen Folgen von Aufforstungen im nördlichen Steinfeld. In: BIERINGER, G., BERG, H.-M. & SAUBERER, N. (2001): Die Vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. Stapfia 77: 251-259.
- BIERINGER, G. (2002): Beweidungsökologisches Monitoring im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Modul B: Entomologisches Monitoring. Unveröffentl. Bericht. 7 pp.
- BIERINGER, G. (2003): Beweidungsprojekt Königswarte. Zoologisches Monitoring: Heuschrecken (Orthoptera). Unpubl. Bericht über die Untersuchungen im Projektjahr 2003. 6 pp.
- BIERINGER, G. (2004): Die Heuschrecken des Botanischen Gartens der Universität Wien. In: PERNSTICH, A. & KRENN, H. W. (Hrsg.): Die Tierwelt des Botanischen Gartens der Universität Wien. Eine Oase inmitten der Großstadt. Inst. f. Angew. Biologie und Umweltbildung, Wien: 73-76.
- BODDE, E. (1930/31): Heuschreckenplage in Oestereich. Naturforscher 7: 348-349.
- BÖHME, W. & MADEL, G. (1994): Protokoll zum Blockpraktikum 7370 "Ökologie und Zoogeographie des pannonischen Raumes". Institut für Angewandte Zoologie / Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und Zool. Forschungsinstitut und Museum Koenig, Bonn: 17-20.
- BÖHME, W. & MADEL, G. (1995): Exkursionsbericht 95' zum Blockpraktikum 8142 "Ökologie und Zoogeographie des pannonischen Raumes". Institut für Angewandte Zoologie / Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und Zool. Forschungsinstitut und Museum Koenig, Bonn: 119-126.
- BRADER, M. & ESSL, F. (1994): Beiträge zur Tier- und Pflanzenwelt der Schottergruben an der Unteren Enns. Beitr. Naturk. Oberösterr. 2: 3-63.
- BRECKNER, D., RINKENBERGER, S. & STANG, M. (1994): Abschlußbericht der Orthopteren-Gruppe. In: BÖHME, W. & MADEL, G.: Ökologie und Zoogeographie des pannonischen Raumes. Exkursionsbericht 1994 der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn: 17-20.
- BRUNNER v. WATTENWYL, C. (1878): Monographie der Phaneropteriden. Wien. k.k. zool.-bot. Ges. 401 pp.
- CHRISTIAN, E. (1993): Insekten entlang des urbanen Gradienten: Beispiele aus Wien. Schr. Ver. Verbr. naturwiss. Kenntnisse in Wien 132: 195-206.
- EBNER, R. (1910): Eine für Österreich neue Orthopterenform. Wiener. ent. Zeitung 29: 314-315.

- EBNER, R. (1915): Naturdenkmäler aus der Insektenwelt Niederösterreichs. Bl. Naturkunde Naturschutz 2: 37-44.
- EBNER, R. (1918): Die Geradflügler des Wiener Stadtgebietes. Bl. Naturkunde Naturschutz 5: 51-53.
- EBNER, R. (1920/21): Über das Vorkommen von *Orphanina denticauda* Charp. (Orthoptera). Z. wiss. Insektenbiol. 16: 35.
- EBNER, R. (1927): Verbreitung und Lebensweise der Höhlenheuschrecke *Troglophilus*. Bl. Naturkunde Naturschutz 14: 128-130.
- EBNER, R. (1948): Bemerkenswerte Orthopteren-Funde aus der Steiermark. Ann. Nat. hist. Mus. Wien 56: 550-557.
- EBNER, R. (1949): Unsere Geradflügler (Orthopteren) im Wandel des Jahres. Natur u. Land 35: 136-138.
- EBNER, R. (1950/51): Über Massenaufreten von Orthopteren oder Heuschrecken in Österreich. Rev. pour l' Étude des Calamités 12 (28/29): 72-73.
- Exkursionsführer zum XI. Internationalen Entomologenkongreß. Wien. 1960. 191 pp. (Diverse Beiträge).
- FIEBER, F. (1861): Beiträge zur Orthopteren-Kenntniss. Wiener entomologische Monatsschrift 5: 193-198.
- FIEBER, F. X. (1853): Synopsis der europäischen Orthopteren. Separatabdruck aus Lotos 3. Prag. 78 pp.
- FRANZ, H. & HUSZ, G. (1961): Das Neusiedlerseebecken (Exkursion C). Mitt. Österr. bodenk. Ges. 6: 52-75.
- FRANZ, H. (1936): Die thermophilen Elemente der mitteleuropäischen Fauna und ihre Beeinflussung durch die Klimaschwankungen der Quartärzeit. Zoogeogr. 3: 159-320.
- FRANZ, H., HÖFLER, K. & SCHERF, E. (1937): Zur Biozoologie des Salzlachengebietes am Ostufer des Neusiedlersees. Ver. Zool.-Bot. Ges. Wien 86/87: 297-364.
- FULMECK, L. (1930): Die Heuschreckenplage bei Wiener Neustadt. Die Landwirtschaft ##: 296-298.
- GEORGIU, H. (1990): Die Produktionsökologie von *Stenobothrus nigromaculatus* (Orthoptera: Acrididae) auf den Trockenrasen der Hundsheimer Berge (Niederösterreich). Diss. Univ. Wien. 132 pp.
- GOLANNEK, K., KOHNEN, H., MAUSFELD, P. & SCHOLZE, B. (1996): Abschlußbericht der Heuschrecken-Gruppe. In: BÖHME, W., SCHMITZ, G. & ZIEGLER, T.: Ökologie und Zoogeographie des pannonischen Raumes. Exkursionsbericht 1996 der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn: 131-138.
- GRAMMLHOFER, D. (1997): Phänologie und Habitatwahl von *Gryllus campestris* L. (Ensifera: Gryllidae) auf der Eichwiese (Wien). Diplomarbeit Univ. Wien. 159 pp.
- GRASS, V., KUTZENBERGER, H. & WRBKA, E. (1993): Naturpark Blockheide Gmünd/Eibenstein. Landschaftspflege- und Landschaftsentwicklungskonzept. Gmünd/Eibenstein. Verein Naturpark Blockheide Gmünd/Eibenstein. Arge Naturschutzforschung und angewandte Vegetationsökologie. Wien. 68 pp. mit Planteil.
- HABERLER, T. & SEEHOFER, H. (1996): Flora und Fauna des Brunenfeldes St. Pölten, Nö. Jahresbericht der Forschungsgemeinschaft Lanus 1994/95: 91-104.
- HARZ, K. (1970): Entomologische Besonderheiten im Seewinkel. In: Steppentiere am Neusiedlersee. Tier und Umwelt. N. F. Heft 5. München. Verlag Detlev Kurth: 9-11.
- HARZ, K. (1979): Nochmals *Tridactylus musicus*. Articulata 1 (12): 115.
- HAUSER, E. & WEISSMAIR, W. (1997): Dammwiesen im Vergleich mit Wiesen aus dem Umland (Unteres Ennstal) und Vorschläge zur Pflege (Gefäßpflanzen, tagaktive Schmetterlinge, Heuschrecken). Ber. ANL Laufen 21: 203-231.
- HEIKERTINGER, F. (1947): Ein seltsames Insekt unserer Heimat. Natur u. Land 34: 82-86.
- HEISS, G. (1993): Gutachtliche Stellungnahme zur „Machbarkeitsstudie Nationalpark Thayatal – Endbericht“ der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal und deren Bewertung im Hinblick auf die Einrichtung eines Nationalparks nach den Kriterien der IUCN. Im Auftrag der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal/Deutsch Wagram, Kempten. 52 pp.
- HELFERT, B. (1983): Eine rufinistische Form von *Platycelis grisea*. Articulata 2 (2): 29-30.
- HOLZER, T., SCHLICK-STEINER, B. C. & STEINER, F. M. (2002): Pflege Salzstandorte Zwingendorf – Endbericht. Studie im Auftrag des Dorfmuseums Zwingendorf, mit Unterstützung der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten. 56 pp.
- HOLZINGER, W. & PAILL, W. (2003): Amphibien & Reptilien, Insekten. In: Umweltverträglichkeitserklärung Windpark Parndorf. Fachgebiet Naturschutz: Lebensräume, Pflanzen- und Tierwelt. ÖKOTEAM, Graz.
- HOLZNER, W. & SÄNGER, K. (1997): Steppe am Stadtrand. Ein kundiger Begleiter durch das Naturreservat Perchtoldsdorfer Heide. Grüne Reihe des Bundesministeriums f. Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 9, Wien. 159 pp.
- HÖRANDL, F. (1991): Die Eiablageplätze zweier *Glyptobothrus*-Arten. *Glyptobothrus apricarius* (L.) 1758 und *Glyptobothrus biguttulus* (L.) 1758 (Orthoptera: Acrididae). Diss. Univ. Wien. 159 pp.
- HORSTKOTTE, J. & WENDLER, A. (1985): Neusiedlersee 1983. Naturkd. Beitr. DJN 14: 4-36.
- HUBER, G. (1994): Einnischung der Feldheuschrecke *Chrysochraon dispar* (Orthoptera: Acrididae) auf der Perchtoldsdorfer Heide (Niederösterreich). Diplomarbeit Univ. Wien. 68 pp.

- JEDLIČKA, M. (1991): Derzeitiger Zustand der Fauna des Marchfeldkanals an fünf Untersuchungsflächen. Bericht an die Marchfeldkanal-Errichtungsgesellschaft, Wien. 22 pp.
- KAISER, U., POTTHAST, T. & SCHMIDT, D. (1991): Thema: Heuschrecken. In: PESCHKE, K., SOWIG, P., MAUSER, J. & BENKEN, T.: Freilandökologisches Praktikum Illmitz/Neusiedlersee. Exkursionsbericht 1991 der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn: 152-172.
- KALLENBACH, F. (1930/31): Zur Heuschreckenplage in Deutschland und Oesterreich. Naturforscher 7: 478-479.
- KALTENBACH, A. (1956): Ein Fund von *Homorocoryphus nitidulus* Scopoli (Fam. Tettigoniidae) im Wiener Stadtgebiet. Österr. Zool. Zeitg. 6: 507-509.
- KALTENBACH, A. (1964): Orthogenese und geographische Verbreitung bei westpaläarktischen Gottesanbeterinnen (Fam. Mantidae) und Laubheuschrecken (Fam. Tettigoniidae). Verh. zool.-bot. Ges. Wien 103/104: 62-81.
- KARNER, E. & RANNER, A. (1996): Zur Heuschreckenfauna des Trockenrasens von Hof (Insecta: Mantodea, Ensifera, Caelifera). Unpubl. Bericht, Wien. 3 pp.
- KARNY, H. (1907): Revision der Acrydier von Österreich-Ungarn. Wiener ent. Zeitung 26: 271-278.
- KARNY, H. (1907): Über die faunistische Bedeutung flugfähiger Orthopteren. Mitt. naturw. Ver. Wien 5: 129-136.
- KARNY, H. (1907): Über eine Missbildung des Hinterflügels bei *Psophus stridulus*. Stett. entomol. Zeitung 1907: 201-207.
- KARNY, H. (1908): Über das Schnarren der Heuschrecken. Stett. entomol. Zeitung 1908: 112-119.
- KARNY, H. (1909): Bericht über die im Frühjahr und Sommer 1909 unternommenen Vereinsexkursionen allgemein naturkundlicher Art. Mitt. naturwiss. Ver. Univ. Wien 7: 268-273.
- KARNY, H. (1910): Die gelbe Schnarrschrecke (*Psophus stridulus* var. Ebneri M.), eine neue Orthopterenvarietät der Wiener Gegend. Mitt. naturwiss. Ver. Univ. Wien 8: 57-58.
- KARNY, H. (1913): Wanderheuschrecken. Urania 16: 272-276.
- KARNY, H. (1930): Revision der Gryllacriden des Naturhistorischen Museums in Wien einschließlich der Collection Brunner v. Wattenwyl, 2. Hälfte. Ann. Naturhistor. Mus. Wien 44: 45-198.
- KASY F. (1957): Die Sandsteppe bei Oberweiden im Marchfeld – ein schutzbedürftiges Refugium östlicher Steppenarten in der Nähe Wiens. Natur u. Land 43: 61-64.
- KLUSACEK, Ch. (1993): Die Heuschreckenplagen in der Geschichte Wiens. Schwärme verdeckten die Sonne. Wien aktuell, Nr. 12 vom 8. Juli 1993: 16.
- KNOLL, T., SCHÖN, R. & LEHNER, H. (1994): Biotopkartierung Bruck an der Leitha, Stand 1994. Unpubl. Bericht.
- KOBÁNYI, F. L. (1870): Die Geradflügler von Niederösterreich. Jber. k.k. Obergymn. Krems. 31 pp.
- KOHLICH, A. (1976): Zur Morphologie und Biometrie der Larvenstadien einer einheimischen Laubheuschrecke, *Platycleis grisea* (F.) 1781 (Orthoptera, Saltatoria). Verh. zool.-bot. Ges. Wien 155: 86-109.
- KOLLAR, V. (1858): Beitrag zur Geschichte schädlicher Heuschrecken. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 8: 321-324.
- KROMP, B., HÖRANDL, F. & GEORGIU, H. (1989): Rüsselkäfer und Heuschrecken der Parndorfer Platte: Zur Bewertung einer österreichischen Trockenlandschaft. Verh. Ges. Ökol. 19: 116-124.
- KÜHNELT, W. (1933): Kleinklima und Landtierwelt. Zoogeogr. 1: 566-572.
- KÜHNELT, W. (1935): Tierbeobachtungen am Neusiedler See. In: KLINTZ, J.: Heimat und Schule. 3. Wien.
- KÜHNELT, W. (1937): Kleintierwelt des Dürrensteingebietes. Mitt. Sekt. Ybbstaler Deutsch. und Österr. Alpenverein 1/2, 3/4.
- KÜHNELT, W. (1943): Die Leitformenmethode in der Ökologie der Landtiere. Biol. gen. 17: 106-146.
- KÜHNELT, W. (1956): Gesichtspunkte zur Beurteilung der Großstadtfauuna (mit besonderer Berücksichtigung der Wiener Verhältnisse). Österr. zool. Zschr. 6: 30-54.
- KÜHNELT, W. (1960): Verbreitungsbilder der Insektenwelt Österreich. Zschr. Arbeitsg. österr. Ent. 12: 33-48.
- KUNTZE, R. (1931): Vergleichende Beobachtungen und Betrachtungen über die xerotherme Fauna in Podolien, Brandenburg, Österreich und der Schweiz. Z. Morph. Ökol. Tiere 21: 629-690.
- LETHMAYER, Ch. (1992): Einfluß der Beweidung auf die Arthropodenfauna der Feuchtwiesen im Seewinkel (Burgenland). Diplomarbeit Univ. Wien. 113 pp.
- MACHURA, L. (1935): Ökologische Studien im Salzlackengebiet des Neusiedlerseegebietes, mit besonderer Berücksichtigung der halophilen Koleopteren-Rynchterenarten. Zschr. Wiss. Zool. (A) 146: 555-590.
- MAINZ, G. & Wirth, J. (1965): Zoologische Beobachtungen in niederösterreichischen Höhlen. Höhlenkd. Mitt. 19: 42-43.
- MALICKY, H. (1961): Eine merkwürdige Heuschrecke. Mitt. Ent. Ges. Basel, N.F. 11: 117-120.

- MALICKY, H. (1963): Die Sägeschrecke - ein wenig bekanntes Insekt. Die Pyramide 11.
- MALICKY, H. (1975): Vergleichende Barberfallenuntersuchungen auf der Apetloner Hutweide und im Wiener Neustädter Steinfeld: Hummeln, Orthopteren, Chilopoda, Vertebrata. Biol. Forschungsinst. Burgenland. Ber. 8: 1-13.
- MAZEK-FIALA, K. (1935): Aus der Kleintierwelt der Steppe am Neusiedler See. Aus d. Heimat 48 (6).
- MAZEK-FIALA, K. (1936): Die tiergeographische Stellung und die Biotope der Steppe am Neusiedler See im Bezug auf pontische, mediterrane und halophile Tierformen. Arch. Naturgesch. 5: 449-482.
- MINTUS, A. (1935): Spaziergang im Inundationsgebiet. Bl. Naturkunde & Naturschutz 22: 90-92.
- MORITZ, K. (2000): Beitrag zur Insektenfauna des Bezirkes Mattersburg, Burgenland. Zeitschr. Arbeitsgemeinschaft. Österr. Ent. 52: 35-54.
- NADIG, A. (1984): Über die macroptere Form von *Podisma pedestris* (Linné, 1758). Articulata 2: 61-74.
- NAGY, B. (1974): Arealodynamik bei Insekten mit besonderer Rücksicht auf einige mitteleuropäische Saltatorien. Fol. Ent. Hung. 27, Suppl.: 191-199.
- NAGY, B., KIS, B. & NAGY, L. (1984): *Saga pedo* Pall. (Orthoptera, Tettigoniidae): Verbreitung und ökologische Regelmässigkeiten des Vorkommens in SO-Mitteleuropa. Verh. SIEEC X. Budapest 1983: 190-192.
- PAILL, W. (2003): Amphibien & Reptilien, Insekten. In: Windpark Kittsee. Umweltverträglichkeitserklärung gem § 6 UVP-G 2000. Studie im Auftrag der Austrian Windpower Betriebs GmbH & Co KG.
- PLESSER, A. (1928): Feindliche Naturgewalten. In: PLESSER, A. & GROSS, W. (Hrsg.): Heimatkunde des politischen Bezirkes Pöggstall. Verlag O. Neugebauer, Pöggstall: 20-27.
- POLAK-MÜRZSPRUNG, H. (1970): Die *Saga pedo* auf dem Bisamberg. Korneuburger Kultur Nachrichten Jg. 1970 (1): 16-18.
- RANNER, A. (1990): Zur Situation der Ruster Weißtörche (*Ciconia ciconia*). Arbeitsbericht 1990. Unveröffentl. Mskr. Wien, 44 pp.
- RASSMANN, M. (1925): Ein seltener Gast aus der Insektenwelt. Bl. Naturkunde Naturschutz 12: 35-36.
- RÄUSCHL, G. (1993): Wiesen- und Landschaftsschutzprojekt im Raum Spitz. Projektstudie i. A. des WWF-Österreich. Wien/Spitz.
- REDTENBACHER, J. (1889): Die Dermapteren und Orthopteren (Ohrwürmer und Geradflügler) des Erzherzogthums Österreich mit Berücksichtigung einiger Arten aus benachbarten Ländern. Wien. Jahresber. Gumpendorfer Comm.-Oberrealsch. 70 pp.
- REDTENBACHER, J. (1905): Die Gliederung der Orthopterenfauna Nieder-Österreichs. Jahresber. k.k. Elisabeth-Gymnasium (Wien): 1-24.
- REISCHÜTZ, A. & REISCHÜTZ, P. (1995): Wärmeliebende Tiere im Horner Becken. Das Waldviertel 44(4): 391-393.
- RESSL, F. (1969): Die Höhlenheuschrecke *Troglophilus cavicola* Kollar erstmals im oberen Erlauftal (Niederösterreich) nachgewiesen. Die Höhle 20: 101.
- RESSL, F. (1970): Über Massenaufreten und Erscheinungslücken einiger Insektenarten im Bezirk Scheibbs (N.Ö.). Ent. Nachrichtenbl. 17: 29-31.
- RESSL, F. (1971): Ökologisch bedingte Abundanzschwankungen einiger Insektenarten. Ent. Nachrichtenbl. 23: 100-101.
- ROLLER, H. (1936): Faunistisch-Ökologische Studien an den Lößwänden der Südosthänge des Bisamberges. Zschr. Morph. Ökol. Tiere 31: 294-327.
- SACHSLEHNER, L. & FRÜHAUF, J. (2002): Die Heuschreckenfauna der Überschwemmungswiesen und Brachen in der Unteren Lobau. Studie im Auftrag der Nationalpark Donauauen GesmbH, Orth a. d. Donau. 17 pp + Anhang.
- SACHSLEHNER, L. (2000): Störungspotentiale im Nationalpark Thayatal. Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg im Auftrag der Nationalpark Thayatal GmbH, Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg, Rosenberg. 63 pp.
- SACHSLEHNER, L. (2001): Life Untere Lobau. Heuschrecken in Überschwemmungswiesen. Unpubl. Manuskript. 30 pp.
- SACHSLEHNER, L., SCHMALZER, A., KOLLAR, H. P. & SEITER, M. (1998): Ökologisch-Ökonomische Trasseninstandhaltung. Neue Lösungsansätze zur Gestaltung und Nutzung von Freileitungstrassen nach ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten. Zoologie – Endbericht. Verein für Ökologie und Umweltforschung, Wien. 52 pp.
- SÄNGER, K. & HELFERT, B. (1999): Zum Auftreten sekundär makropterer Individuen von *Euthystira brachyptera* (Caelifera: Acridoidea) auf der Perchtoldsdorfer Heide. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 136: 77-86.
- SÄNGER, K. (1976): Zur vergleichenden Morphologie dreier Flügelform-Typen der Laubheuschrecke *Tessellana vittata* (Orthoptera: Tettigoniidae). Ent. Germ. 2: 262-270.
- SÄNGER, K. (1984): Die Populationsdichte als Ursache makropterer Ökomorphosen von *Tessellana vittata* (CHARP.) (Orthoptera: Tettigoniidae). Zool. Anz. 213: 68-76.
- SCHLICK-STEINER, B. C. & STEINER, F. M. (2001): Naturschutzfachliche Schnellbewertung der Arsenal-G'stetten anhand der Heu- und Fangschrecken. Gutachten im Auftrag der MA 22-Umweltschutz, Gemeinde Wien. 3 pp.

- SCHOPPMANN, A. & SCHOPPMANN, B. (1988): Zur Fortpflanzungsbiologie der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* LINNAEUS, 1758 (Mantodea, Mantidae). Entomofauna 9: 345-359.
- SCHRANK, F. R. (1781): Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Aug. Vindelicor.: 239-249.
- SCHREMMER, F. (1986): Mit Hornissen unter einem Dach. ÖKO-L 8: 11-20.
- SCHWEIGER, H. (1954): Versuch einer zoogeographischen Gliederung der rezenten Fauna des Wiener Stadtgebietes. Österr. zool. Z. 4: 556-586.
- SCHWEIGER, H. (1955): Die natürlichen Grundlagen der Tierverbreitung in Niederösterreich. Atlas von Niederösterreich, V. Lieferung. Wien. Freytag-Berndt u. Artaria.
- SCHWEIGER, H. (1962): Die Insektenfauna des Wiener Stadtgebietes als Beispiel einer kontinentalen Gross-Stadtf fauna. XI. Verhandl. Internationaler Kongreß f. Entomologie III: 184-193.
- SCHWEIGER, H. (1967): Arealveränderungen und Populations-schwankungen bei Insekten im pannonischen Raum von Niederösterreich. II. Entomologisches Symposium, Opava 21.-23.9.1966. Slezské Museum, Opava: 281-304.
- SCHWEIGER, H. (1982): Die Fauna des Bisamberges. In: MAIER, R. (Hrsg.): Marktgemeinde Bisamberg, Bisamberg. 413 pp.
- SEEHOFER, H. (1994): Grundlagenkartierung Mühlau und Neubacher Au. Forschungsgemeinschaft LANIUS, Krems. Jahresbericht 1992/93: 17-30.
- SEYSER, S. (1995): Biozönoseuntersuchungen auf Restflächen einer ehemaligen Hutweide im südlichen Steinfeld Niederösterreichs. Diplomarbeit Univ. Wien, 85 pp.
- STEGLICH, R. & MÜLLER, J. (1999): Artenlisten der Funde von Heuschrecken (Saltatoria) und Libellen (Odonata) in ausgewählten Biotopen am Neusiedler See und Umgebung sowie der Donau-Niederung in Ungarn, Österreich und der Slowakei 1997 und 1998. Halophila, Mitt.-Bl. Faun. u. Ökol. Straßfurt, 38: 3-5.
- STEINBÖCK, C. (1994): Zoologische Beobachtungen in der Hedwigshöhle bei Kleinzell. LANIUS-Information 4-1994: 3-4.
- STEINER, F. (1996): Saltatoria und Mantodea ökologisch verschiedenartiger Wiesen bei Kritzendorf (NÖ) im Jahre 1991. Wiss. Mitt. NÖ. Landesmus. 9: 7-47.
- STEINER, F. M. & SCHLICK-STEINER, B. C. (2001): Grundlagenarbeit zu den Heu- und Fangschrecken. Arten- und Lebensraum-schutzprogramm Netzwerk Natur. Studie im Auftrag der MA 22-Umweltschutz, Gemeinde Wien. 35 pp.
- SZUCSICH, N. (Bearb., 1997): Rote Liste Gefährdeter Tiere des Burgenlandes. Biologisches Forschungsinstitut Burgenland, Bericht 87: 15-33.
- TAUSCHER, H. (1982): Zur Biotopbindung der postembryonalen Entwicklungsstadien der Feldheuschrecke *Oediopoda caerulescens* (L.) 1758 (Orthoptera: Acridiidae). Diss. Univ. Wien. 80 pp.
- TAUSCHER, H. (1983): Beobachtungen zur Schlüpfzeit von *Oediopoda caerulescens* (L.). Articulata 2 (3): 38.
- TÜRK, R. (1862): Für Niederösterreichs Fauna neue Orthopteren. Wiener ent. Monatsschr. 6: 81-82.
- VORNATSCHER, J. (1947): Die Höhlenheuschrecke-*Troglophilus*. Höhlenkdl. Mitt. 1: 4.
- VORNATSCHER, J. (1949): Die Höhlenheuschrecken. Höhlenkdl. Mitt. 5: 35-36.
- VORNATSCHER, J. (1950): Die Verbreitung der Höhlenheuschrecken (*Troglophilus cavicola* KOLLAR und *Troglophilus neglectus* KRAUSS) in Österreich. Natur u. Land 36 (2): 36-37.
- WAITZBAUER, W. (1990): Die Naturschutzgebiete der Hundsheimer Berge in Niederösterreich. Entwicklung, Gefährdung, Schutz. Abhandl. zool.-bot. Ges. Österr. 24: 88 pp.
- WENDLER, A. (1991): Heuschreckenfänge am Neusiedler See, Österreich - in der Zeit vom 16.-25.05.85. Naturkundliche Beiträge des DJN 23: 69-71. Hamburg.
- WERLE, B. (1996): Schrecklich emanzipiert. Kosmos 12/96: 62-64.
- WERNER, F. (1895): Über das Vorkommen von *Rana arvalis* Nilsson in Niederösterreich und die Paarung von *Ephippigera vitium* SERV. Zool. Anz. 18: 479-480.
- WERNER, F. (1905): Die Verbreitung und Lebensweise der Riesenheuschrecken aus der Gattung *Saga*, insbesondere in Europa. Mitt. Naturwiss. Ver. Univ. Wien 3: 1-4.
- WERNER, F. (1912): Weitere Beiträge zur Orthopteren-Faunistik Österreichs. 22. Jahresber. Wiener ent. Ver. (1911): 169-178.
- WERNER, F. (1914): Zur Kenntnis der Verbreitung einiger Reptilien und Amphibien und Insektenarten in Nieder-Österreich. Festschr. Ver. f. Landesk. von Nieder-Österreich 1914: 30 pp.
- WERNER, F. (1922): Spätherbstfauna in der Buckligen Welt. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 17: 47-48.
- WERNER, F. (1923): Beiträge zur Orthopterenfauna von Mähren. Verh. naturforschender Verein Brünn 58: 169-172.
- WICHMANN, H. E. (1927): Die Verbreitung der Höhlenheuschrecke in Niederösterreich. Bl. Naturkunde Naturschutz 14: 13-16.

WIESNER, K., BAUER, K., BERG, H.-M., ZELZ, S. & ZUNA-KRATKY, T. (1996): Naturdenkmal Krautgärten (KG Oberwaltersdorf, Pol.Bez. Baden). Zustandsbericht/Pflegevorschläge. Unpubl. Bericht. 42 pp.

ZEUNER, F. (1929): Der Einfluß der postglazialen Klimaschwankungen auf die Verbreitung von *Ephippiger vitium* SERV. (Orthoptera, Tettigoniidae). Mitt. Zool. Mus. Berlin 15: 87-106.

ZUNA-KRATKY, T. (2002): Zur Heuschrecken- und Fangschreckenfauna der südwestlichen Wiener Randbezirke Hietzing und Liesing (ohne Lainzer Tiergarten). Unpubl. Bericht an die MA 22, Wien.

ZUNA-KRATKY, T. (2005): Ergänzende Erhebungen zum landschaftspflegerischen Begleitplan Erhöhung und Sanierung des Hafenumschließungsdammes Lobau. Im Auftrag der MA45 und der via donau Wasserstraßen GesmbH, Wien.

9 Wissenschaftliche Namen der im Text erwähnten Pflanzenarten

Nomenklatur nach FISCHER, M. A., ADLER, W. & OSWALD, K. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Landesmuseen, Linz. 1391 pp.

Acker-Quecke – *Elymus repens*
 Ahorn – *Acer* spec.
 Alpen-Ampfer – *Rumex alpinus*
 Aschweide – *Salix cinerea*
 Aufrechte Trespe – *Bromus erectus*
 Bachkratzdistel – *Cirsium rivulare*
 Beifuß – *Artemisia* spec.
 Besenheide – *Calluna vulgaris*
 Blaugras – *Sesleria albicans*
 Bohne – *Phaseolus* spec.
 Borstenhirse – *Setaria* spec.
 Borstgras, Bürstling – *Nardus stricta*
 Brennnessel – *Urtica dioica*
 Brombeere – *Rubus fruticosus* agg.
 Drüsen-Springkraut – *Impatiens glandulifera*
 Echtes Johanniskraut – *Hypericum perforatum*
 Echtes Mädesüß – *Filipendula ulmaria*
 Edelkastanie – *Castanea sativa*
 Esche – *Fraxinus excelsior*
 Eiche – *Quercus* spec.
 Federgras – *Stipa* spec.
 Fichte – *Picea abies*
 Flaumeiche – *Quercus pubescens*
 Gewöhnlicher Wolfsfuß – *Lycopus europaeus*
 Glatthafer – *Arrhenatherum elatius*
 Grünerle – *Alnus alnobetula*
 Hainbuche – *Carpinus betulus*
 Haselnuss – *Corylus avellana*
 Hauhechel – *Ononis spinosa*
 Himbeere – *Rubus idaeus*
 Hirse – *Panicum miliaceum*
 Hopfen – *Humulus lupulus*
 Hufblatt – *Tussilago farfara*
 Kartoffel – *Solanum tuberosum*
 Klee – *Trifolium* spec.
 Kletten-Labkraut – *Galium aparine*
 Kohldistel – *Cirsium oleraceum*
 Kürbis – *Cucurbita pepo*
 Latsche – *Pinus mugo*
 Lavendelweide – *Salix eleagnos*
 Lein – *Linum usitatissimum*
 Linde – *Tilia* spec.
 Löwenzahn – *Taraxacum* spec.
 Luzerne – *Medicago x varia*
 Mais – *Zea mays*

Milchlattich – *Cicerbita alpina*
 Mohn – *Papaver somniferum*
 Oleander – *Nerium oleander*
 Pappel – *Populus* sp.
 Pestwurz – *Petasites* spec.
 Pfeifengras – *Molinia caerulea*
 Raigras – *Lolium perenne*
 Raps – *Brassica napus*
 Riesen-Goldrute – *Solidago gigantea*
 Riesen-Schachtelhalm – *Equisetum telmateia*
 Robinie – *Robinia pseudacacia*
 Rohrglanzgras – *Phalaris arundinacea*
 Rostsegge – *Carex ferruginea*
 Rotbuche – *Fagus sylvatica*
 Rotkiefer, Rotföhre – *Pinus sylvestris*
 Skabiosen-Flockenblume – *Centaurea scabiosa*
 Schilf – *Phragmites australis*
 Schwarzkiefer – *Pinus nigra*
 Schwarzer Holunder – *Sambucus nigra*
 Schwarzerle – *Alnus glutinosa*
 Segge – *Carex* spec.
 Sojabohne – *Glycine max*
 Steifsegge – *Carex stricta*
 Tanne – *Abies alba*
 Trespe – *Bromus* spec.
 Waldrebe – *Clematis vitalba*
 Wehrlose Trespe – *Bromus inermis*
 Wein – *Vitis vinifera*
 Weizen – *Triticum* spec.
 Wiesen-Knäuelgras – *Dactylis glomerata*
 Wirbeldost – *Clinopodium vulgare*
 Zaubwinde – *Calystegia sepium*
 Zypressen-Wolfsmilch – *Euphorbia cyparissias*
 Zuckerrübe – *Beta vulgaris*

Odontopodisma decipiens auf Brombeere Rubus fruticosus agg., Breitenbrunn, Burgenland, 6.8.2008, T. Zuna-Kratky.



10 Artenindex

<i>Acheta domesticus</i>	142	Europäische Wanderheuschrecke	196
<i>Acrida ungarica</i>	186	<i>Euthystira brachyptera</i>	214
Ägyptische Wanderheuschrecke	278	Feldgrashüpfer	248
<i>Aiolopus thalassinus</i>	204	Feldgrille	140
Alpen-Strauschschrecke	116	Felsgrashüpfer	224
Alpine Gebirgsschrecke	174	Fiebers Plumpschrecke	70
Ameisengrille	132	Flügellose Knarrschrecke	182
<i>Anacridium aegyptium</i>	278	<i>Gampsocleis glabra</i>	100
<i>Arcyptera</i>		Gefleckte Grabschrecke	152
<i>fusca</i>	208	Gefleckte Keulenschrecke	244
<i>microptera</i>	210	Gelber Grashüpfer	274
<i>Barbitistes</i>		Gelbstreifige Zartschrecke	62
<i>constrictus</i>	66	Gemeine Dornschrecke	162
<i>serricauda</i>	64	Gemeine Eichenschrecke	82
Blaufügelige Ödlandschrecke	200	Gemeine Plumpschrecke	68
Blaufügelige Sandschrecke	202	Gemeine Sichelschrecke	54
Bolivars Dornschrecke	156	Gemeiner Grashüpfer	268
Brauner Grashüpfer	256	Gewächshausschrecke	278
Breitstirnige Plumpschrecke	76	Gewöhnliche Gebirgsschrecke	172
Brunners Schönschrecke	170	Gewöhnliche Strauschschrecke	120
Buntbäuchiger Grashüpfer	220	Gestreifte Zartschrecke	60
Bunter Alpengrashüpfer	238	Gleichornige Ameisengrille	279
Bunter Grashüpfer	218	<i>Gomphocerippus rufus</i>	242
<i>Calliptamus italicus</i>	168	<i>Gomphocerus sibiricus</i>	240
<i>Celex variabilis</i>	194	Gottesanbeterin	276
<i>Chorthippus</i>		Graue Beißschrecke	102
<i>albomarginatus</i>	260	Große Goldschrecke	212
<i>apricarius</i>	248	Große Höckerschrecke	208
<i>biguttulus</i>	258	Große Plumpschrecke	74
<i>brunneus</i>	256	Große Sägeschrecke	126
<i>dichrous</i>	266	Große Schiefkopfschrecke	90
<i>dorsatus</i>	264	Großer Heidegrashüpfer	226
<i>mollis</i>	252	Grünes Heupferd	92
<i>montanus</i>	270	Grüne Strandschrecke	204
<i>oschei</i>	262	Grünschrecke	178
<i>parallelus</i>	268	<i>Grylloides supplicans</i>	278
<i>pullus</i>	250	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	130
<i>vagans</i>	252	<i>Gryllus campestris</i>	140
<i>Chrysochraon dispar</i>	212	Heideschrecke	100
<i>Conocephalus</i>		Heimchen	142
<i>fuscus</i>	86	<i>Isophya</i>	
<i>dorsalis</i>	88	<i>brevicauda</i>	279
<i>Decticus verrucivorus</i>	98	<i>brevipennis</i>	279
Dickkopf-Grashüpfer	272	<i>camptoxypha</i>	70
<i>Dociostaurus brevicollis</i>	216	<i>costata</i>	76
<i>Epacromius coerulipes</i>	206	<i>kraussii</i>	68
<i>Ephippiger ephippiger</i>	124	<i>modestior</i>	74
<i>Euchorthippus</i>		<i>pienensis</i>	72
<i>declivus</i>	272	Italienische Schönschrecke	168
<i>pulvinatus</i>	274	Kiesbank-Grashüpfer	250
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	146	Kleine Beißschrecke	106
		Kleine Goldschrecke	214
		Kleine Höckerschrecke	210

Kleine Knarrschrecke	184	<i>Omocestus</i>	
Kleiner Heidegrashüpfer	230	<i>haemorrhoidalis</i>	222
Kollars Höhlenschrecke	128	<i>petraeus</i>	224
Kreuzschrecke	198	<i>rufipes</i>	220
Kurzflügelige Beißschrecke	110	<i>viridulus</i>	218
Kurzflügel-Dornschröcke	164	Österreichische Dornschröcke	279
Kurzflügelige Schwertschröcke	88	Östliche Grille	148
Kurzschwänzige Plumpschröcke	279	Östliche Grünschröcke	180
Langflügelige Schwertschröcke	86	Östlicher Wiesengrashüpfer	266
Langfühler-Dornschröcke	166	Östliches Heupferd	96
Langfühler-Keulenschrecke	246	<i>Pachytrachis gracilis</i>	122
Laubholz-Säbelschröcke	64	Pannonische Strandschröcke	206
Lauschchröcke	188	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	170
<i>Leptophyes</i>		<i>Pezottetix giromae</i>	184
<i>albovittata</i>	60	Pfändlers Grabschröcke	150
<i>boscii</i>	62	Pferdeschröcke	194
<i>punctatissima</i>	58	<i>Phaneroptera</i>	
<i>Locusta migratoria</i>	196	<i>falcata</i>	54
<i>Mantis religiosa</i>	276	<i>nana</i>	56
Maulwurfgrille	130	<i>Pholidoptera</i>	
<i>Meconema</i>		<i>aptera</i>	116
<i>thalassinum</i>	82	<i>fallax</i>	118
<i>meridionale</i>	84	<i>griseoptera</i>	120
<i>Mecostethus parapleurus</i>	188	Pieniner Plumpschröcke	72
<i>Melanogryllus desertus</i>	144	<i>Platycoleis</i>	
<i>Metrioptera</i>		<i>affinis</i>	104
<i>bicolor</i>	112	<i>albopunctata grisea</i>	102
<i>brachyptera</i>	110	<i>montana</i>	108
<i>roeseli</i>	114	<i>veyseli</i>	106
<i>Micropodisma salamandra</i>	182	<i>Podisma pedestris</i>	172
<i>Miramella</i>		<i>Poecilimon intermedius</i>	78
<i>alpina</i>	174	<i>Polysarcus denticauda</i>	80
<i>irena</i>	176	<i>Psophus stridulus</i>	192
Mittlere Buntschröcke	78	<i>Pteronemobius heydenii</i>	138
<i>Modicogryllus frontalis</i>	148	Punktierete Zartschröcke	58
<i>Myrmecophilus</i>		Roesels Beißschrecke	114
<i>aequispina</i>	279	Rote Keulenschrecke	242
cf. <i>acervorum</i>	132	Rotflügelige Ödlandschröcke	279
<i>Myrmeleotettix</i>		Rotflügelige Schnarrschrecke	192
<i>antennatus</i>	246	Rotleibiger Grashüpfer	222
<i>maculatus</i>	244	<i>Ruspolia niditula</i>	90
Nachtigall-Grashüpfer	258	Säbeldornschröcke	154
Nadelholz-Säbelschröcke	66	<i>Saga pedo</i>	126
Nasenschrecke	186	<i>Schistocerca gregaria</i>	279
<i>Nemobius sylvestris</i>	136	Schwarzfleckiger Grashüpfer	228
<i>Odontopodisma</i>		Sibirische Keulenschrecke	240
<i>decipiens</i>	178	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	202
<i>schmidtii</i>	180	<i>Stenobothrus</i>	
<i>Oecanthus pellucens</i>	134	<i>crassipes</i>	234
<i>Oedaleus decorus</i>	198	<i>eurasius</i>	236
<i>Oedipoda</i>		<i>fischeri</i>	232
<i>caerulescens</i>	200	<i>lineatus</i>	226
<i>germanica</i>	279	<i>nigromaculatus</i>	228

<i>rubicundulus</i>	238	Zwerggrashüpfer	234
<i>stigmaticus</i>	230	Zwitscher-Heupferd	94
Steppengrashüpfer	252		
Steppengrille	144		
Steppen-Beißschrecke	108		
Steppen-Sattelschrecke	124		
<i>Stethophyma grossum</i>	190		
Südliche Beißschrecke	104		
Südliche Eichenschrecke	84		
Südliche Gebirgsschrecke	176		
Südliche Grille	146		
Südliche Hausgrille	278		
Südliche Strauchschrecke	118		
Südlicher Grashüpfer	232		
Südosteuropäischer Grashüpfer	216		
Sumpfgrashüpfer	270		
Sumpfgrille	138		
Sumpfschrecke	190		
<i>Tachycines asinamorus</i>	278		
<i>Tetrix</i>			
<i>austriaca</i>	279		
<i>bipunctata</i>	164		
<i>bolivari</i>	156		
<i>ceperoi</i>	158		
<i>kraussi</i>	164		
<i>subulata</i>	154		
<i>tenuicornis</i>	166		
<i>tuerki</i>	160		
<i>undulata</i>	162		
<i>Tettigonia</i>			
<i>cantans</i>	94		
<i>caudata</i>	96		
<i>viridissima</i>	92		
<i>Troglophilus cavicola</i>	128		
Türks Dornschröcke	160		
Verkannter Grashüpfer	254		
Vierpunktige Sichelschrecke	56		
Waldgrille	136		
Wantschaftschrecke	80		
Warzenbeißer	98		
Weinhähnchen	134		
Weißfüßiger Grashüpfer	262		
Weißrandiger Grashüpfer	260		
Westliche Dornschröcke	158		
Wiesengrashüpfer	264		
Wüstenheuschrecke	279		
<i>Xya</i>			
<i>pfaendleri</i>	150		
<i>variegata</i>	152		
Zierliche Südschröcke	122		
Zubowskis Grashüpfer	236		
Zweipunkt-Dornschröcke	164		
Zweifarbige Beißschrecke	112		



Thomas Zuna-Kratky

Aufgewachsen am Rande Wiens in einem der Biodiversitätszentren Österreichs erwachte rasch das Interesse an der Vogelkunde, das sich im Laufe des Studiums an der Universität für Bodenkultur besonders auch auf Heuschrecken und Blütenpflanzen ausdehnte. Als freibe-

ruflicher Landschaftsökologe ist er nun vor allem in der angewandten Naturschutzforschung sowie in der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen in der Kulturlandschaft und im Wald tätig. Der räumliche Schwerpunkt liegt im Osten des Landes in den Niederungen der March-Thaya-Auen, wo er auch an den „vogel.schau.plätzen“ Hohenau - Ringelsdorf arbeitet. Die Idee zu einem Heuschreckenatlas für Ostösterreich kam ihm zusammen mit den anderen Gründungsmitgliedern der ARGE an einem milden Herbsttag im Seewinkel unter dem lauten Sirren der Schiefkopfschrecken.



Birgit Braun

studierte Zoologie an der Karl-Franzens-Universität Graz. In dieser Zeit erwachte zunächst ihr Interesse an der Ornithologie und sie verfasste ihre Diplomarbeit über den Seeregenpfeifer im Seewinkel. Wie viele andere

VogelkundlerInnen wurde auch sie alsbald von der Heuschreckeneuphorie erfasst. Sie arbeitete an mehreren Kartierungsprojekten im Südburgenland mit, beschäftigte sich aber auch bei ihren zahlreichen Aufenthalten im Nordburgenland mit den dortigen pannonischen Spezialitäten. Dabei kam ihr immer ihr besonderes „Auge“ für schwierig zu entdeckende Langfühlerschrecken zugute.

Hans-Martin Berg

geboren 1960 in Horn/NÖ, ist nach 10 Semestern Biologiestudium seit 1990 an der Vogelsammlung des Naturhistorischen Museums Wien beschäftigt. Das Interesse an der Heuschreckenfauna Mitteleuropas begann etwa zeitgleich und steht unter dem Motto „Schrecken ohne Ende ...“ (mehr unter Mitarbeiter www.nhm-wien.ac.at).



Eva Karner-Ranner

Nach dem Studium der Zoologie an der Universität Wien arbeitet sie heute als Ornithologin bei BirdLife Österreich. Mit dem Heuschreckenfieber wurde sie während einer Exkursion mit Thomas Zuna-Kratky an die Lange Lacke infiziert. Im Zuge einiger Kartierungsprojekte im Nordburgenland lernte sie die pannonischen

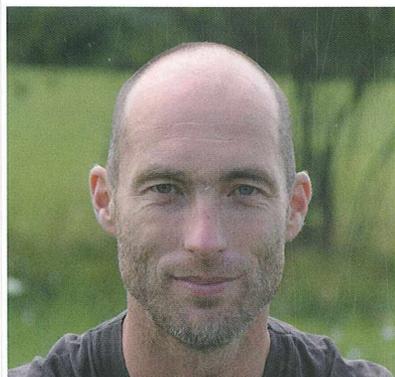
Heuschrecken genauer kennen. Immer waren ihr jedoch auch die weniger artenreichen, aber nicht minder interessanten Heuschreckewiesen ihrer Heimat, des Mostviertler Alpenrandes, und auch des Wechselgebietes ein Anliegen.



Manuel Denner

Während seiner Schulzeit an der Höheren Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft in Gainfarn sowie dem anschließenden Studium der Landschaftsplanung und -pflege stand stets die Ökologie der ostösterreichischen Tierwelt im Vordergrund. War es zu Beginn vor allem die Vogelwelt, die sein Interesse weckte, folgten ab Ende der 1990er Jahre – angespornt durch die Freilanderhebungen für den vorliegenden Atlas – zunehmend die Heu- und Fangschrecken. Seit Abschluss des Studiums arbeitet er als selbständiger Landschaftsplaner vorwiegend im Weinviertel bzw. dem pannonischen Raum.

studierte Zoologie an der Karl-Franzens-Universität Graz. Obwohl sein primäres Interesse der Ornithologie galt, ließ er sich bei einer Exkursion im Seewinkel von Thomas Zuna-Kratky mit dem „Heuschreckenvirus“ infizieren. In Erinnerung blieb der schmerzhafteste Kampf mit einem Warzenbeißer, der versuchte mit seinem ersten Kescher, einem Aquariennetz, davon zu springen. Die Begeisterung für die Saltatoria mündete schließlich in eine Diplomarbeit über die Heuschreckenfauna der südburgenländischen Bezirke Güssing und Jennersdorf.



Emanuel Lederer

studierte Zoologie an der Karl-Franzens-Universität Graz. Obwohl sein primäres Interesse der Ornithologie galt, ließ er sich bei einer Exkursion im Seewinkel von Thomas Zuna-Kratky mit dem „Heuschreckenvirus“ infizieren. In Erinnerung blieb der schmerzhafteste Kampf mit einem Warzenbeißer, der versuchte mit seinem ersten Kescher, einem Aquariennetz, davon zu springen. Die Begeisterung für die Saltatoria mündete schließlich in eine Diplomarbeit über die Heuschreckenfauna der südburgenländischen Bezirke Güssing und Jennersdorf.

studierte Zoologie an der Karl-Franzens-Universität Graz. Obwohl sein primäres Interesse der Ornithologie galt, ließ er sich bei einer Exkursion im Seewinkel von Thomas Zuna-Kratky mit dem „Heuschreckenvirus“ infizieren. In Erinnerung blieb der schmerzhafteste Kampf mit einem Warzenbeißer, der versuchte mit seinem ersten Kescher, einem Aquariennetz, davon zu springen. Die Begeisterung für die Saltatoria mündete schließlich in eine Diplomarbeit über die Heuschreckenfauna der südburgenländischen Bezirke Güssing und Jennersdorf.



Georg Bieringer

Mitte der 1990er Jahre, während seines Studiums an der Universität Wien, weckten einige Gründungsmitglieder der ARGE Orthopterenkartierung Ostösterreich sein Interesse an den Heuschrecken. In der Folge beteiligte er sich an den Kartierungen

für den Heuschreckenatlas. Einen Schwerpunkt bildeten dabei – wie in seiner gesamten beruflichen Tätigkeit – die Federgrassteppen des Steinfeldes. Als selbständiger Ökologe befasst er sich mit der Planung und Betreuung von Naturschutzprojekten, mit wissenschaftlichen Untersuchungen sowie mit der Beratung von Behörden bei der Umsetzung der EU-Naturschutzrichtlinien.

Kontaktadresse

Arbeitsgemeinschaft Orthopterenkartierung
Ostösterreich
c/o Manuel Denner, Untere Ortsstraße 17
2170 Kleinhadersdorf, Österreich

info@orthoptera.at



Andreas Ranner

ist Zoologe mit Schwerpunkt Ornithologie. Während der Freilandarbeiten für seine Diplomarbeit und Dissertation über die Weißstörche in Rust am Neusiedler See begann er sich auch zunehmend mit wichtigen Beutetieren der Störche

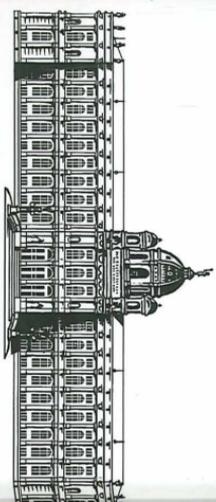
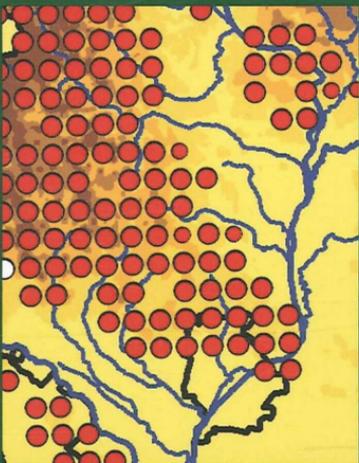
auseinander zu setzen – den Heuschrecken. In weiterer Folge arbeitete er an mehreren Projektstudien über Heuschrecken in verschiedenen Teilen des Nordburgenlandes mit. Beruflich ist er im Naturschutz tätig, nach mehreren Jahren im NGO-Sektor nun in der Landesverwaltung des Burgenlandes.



Lisbeth Zechner

Zoologin (Ornithologie, Orthoptero-
logie, Orthoptero-
logie). Studium an der Universität Graz (1989-1999) mit Dissertation über *Modicogryllus frontalis*. Seit 1994 Arbeiten zur Heuschreckenfauna (z. B. Checkliste der Heuschrecken der Steiermark, Mitarbeit an der Roten Liste der

Heuschrecken Österreichs) sowie Gutachter- und Planungstätigkeiten in den Fachbereichen Ornithologie, Naturschutz und Landwirtschaft. Seit 2004 im Fachbereich Naturschutz/Naturraum der Nationalpark Gesäuse GmbH tätig.



ISBN 978-3-902421-41-8

