AÖE News 3: 9–26
Publikationsdatum: 24.03.2021
© Die Autoren | CC BY 4.0
Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen

2020 – Jahr der Heuschrecken

Werner REITMEIER

Nachdem 2018 eine Überfamilie („Eulenfalter“, Noctuoidea) und 2019 eine Familie (Bockkäfer, Cerambycidae) den Themenschwerpunkt der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, kurz AÖE, darstellte, wurde für 2020 erstmals eine ganze Ordnung auserkoren: die Heuschrecken (Orthoptera). Trotz der allseits bekannten, widrigen Umstände im abgelaufenen Jahr konnten dennoch einige Aktivitäten zu diesem Motto stattfinden.

Übersicht über die Aktivitäten der AÖE zum Jahr der Heuschrecken

+ 22. und 23. Februar: 73. Entomologentagung in Gerasdorf bei Wien:
  - Präsentation eines Posters „2020 – Jahr der Heuschrecken“ (Abb. 1).
  - Fotoausstellung „Heuschreckenleben“: Fotografien von Markus Sehnal und Günther Wöss, mit Verkauf der Bilder, dessen Erlös dem Verein zugutekam (Abb. 2).

Abb. 1: Das A3-Poster zum Jahr der Heuschrecken von Günther Wöss. Dieses wird interessierten Personen und Schuleinrichtungen nach Anfrage auf elektronischem Wege als pptx-Datei kostenlos zur Verfügung gestellt. © AÖE.

Abb. 2: Die Fotoausstellung bei der Entomologentagung 2020 als Magnet für alle Altersstufen. © Harald Bruckner.

Abb. 3–4: Exkursion in den Lainzer Tiergarten: (3) Eine Gruppe der Teilnehmer am 29. August beim Aufspüren von Heuschrecken auf der leider schon gemähten Faßlbergwiese. (4) Gruppenfoto der Teilnehmer beim Gütenbachtor. © 3: Günther Pass; 4: Werner Reitmeier.

Abb. 5–7: Exkursion in Stammersdorf am 19. September. (5) Auch hier herrschte reges Interesse der anwesenden Entomologen. (6) Exkursionsleiter Günther Wöss demonstriert, wie man mit einem Fledermaus-Detektor auch hoch in den Bäumen stridulierende Arten aufstöbern kann. (7) Gruppenfoto. © Katharina Zenz. ►

5

6

7

Abb. 8: Besonders die männlichen Laubholz-Säbelschrecken (*Barbitistes serricauda*) sind oft sehr farbenprächtig.
© Werner Reitmeier.

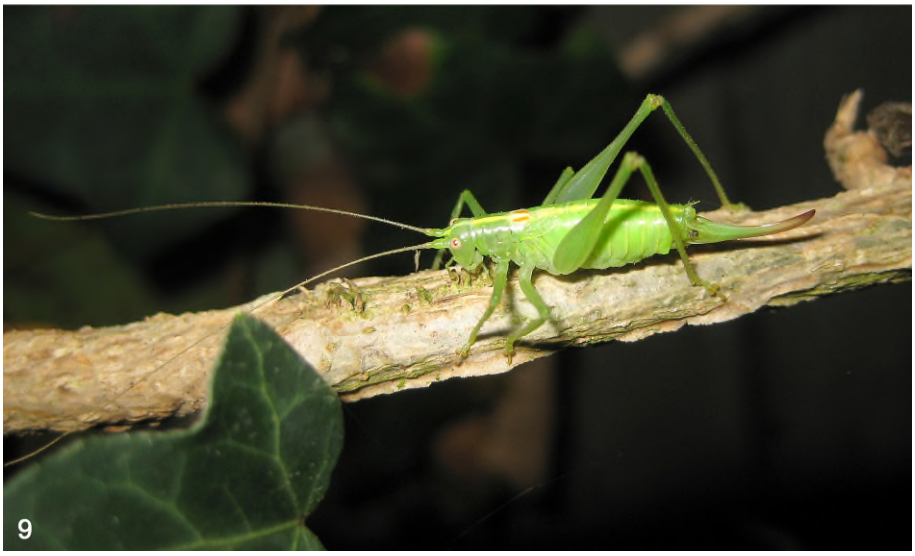

Abb. 9: Die Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) breitete sich in den letzten Jahrzehnten stark nach Norden aus.
© Werner Reitmeier.

- Vortrag von Brigitte Gottsberger: „Musikalische Insekten: über die akustische und optische Kommunikation bei Heuschrecken“.

+ 26. Juni: Buchpräsentation „Insekten in Wien – Heuschrecken“ im Vereinsgasthaus „Zum Waldviertler“ von Günther Wöss.
+ 29. August: Exkursion zu den Heuschrecken des Lainzer Tiergartens mit Werner Reitmeier (Abb. 3, 4).
+ 19. September: Exkursion zu den Heuschrecken der Weinberge bei Stammersdorf mit Günther Wöss (Abb. 5–7)

Zu den beiden Exkursionen, welche den Rundwegen im Buch von WÖSS et al. (2020) entsprachen: Aufgrund der Corona-Auflagen waren jeweils nur zehn Personen erlaubt, diese Teilnehmerzahl konnte bei beiden Veranstaltungen erreicht werden. Wettermäßig hatte Günther Wöss mehr Glück. Die Exkursion in den Lainzer Tiergarten musste hingegen schon vom 11. Juli auf Ende August verschoben werden, und auch an diesem Tag ließ sich die Sonne nicht blicken. Dennoch konnten 26 (Lainzer Tiergarten) bzw. 20 Arten (Stammersdorf) dem sehr interessierten Publikum vorgestellt und präsentiert werden.

Warum Heuschrecken?

Ob das für 2020 erwartete Erscheinen des Heuschrecken-Bandes aus der von der Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF) herausgegebenen Reihe „Insekten in Wien“ (WÖSS et al. 2020) Grund

Abb. 10–11: (10) Ein seltener Bewohner von steppenartigen Lebensräumen ist die Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*). (11) Die Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum*) lebt als Kommensale in Ameisennestern © Werner Reitmeier.

für die Entscheidung dieses Schwerpunktjahres gewesen ist, lässt sich nicht mehr klären. Fakt ist, dass Heuschrecken aufgrund ihrer Lebensraumansprüche eine immer wichtigere Rolle in faunistischen Gutachten spielen, da die Artenzusammensetzung Rückschlüsse auf die Qualität des zu beurteilenden Lebensraumes zulässt. Hinzu kommt, dass sie oft sehr standorttreu sind und sich auch durch ihren arttypischen Gesang leicht und z. T. auch großflächig erfassen lassen. Das allein rechtfertigt den Entschluss, dieser Insektenordnung mehr Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. So war das Interesse in Entomologen-Kreisen noch vor einigen Jahrzehnten überwiegend auf Käfer und Schmetterlinge fokussiert, wie der Autor selbst bei seinem Beitritt zur AÖE im Jahr 1981 feststellen konnte (schließlich galt sein Interesse damals auch noch den Lepidoptera). Inzwischen hat es aber regelrecht einen Hype auf die „Geradflügler“, wie der Name Orthoptera übersetzt heißt, gegeben, was sich in mehreren lokalen Publikationen (z. B. ZUNA-KRATKY et al. 2009, LANDMANN & ZUNA-KRATKY 2016, ZUNA-KRATKY et al. 2017, WÖSS et al. 2020) und aktuellen Roten Listen (LANDMANN 2001, BERG et al. 2005, ILLICH et al. 2010, ORTNER & LECHNER 2015) niederschlägt. So kann man die wissenschaftliche Bearbeitungslage der Heuschrecken in Österreich als sehr gut bezeichnen.

Wissenswertes über Heuschrecken

Unzählige Bestimmungsbücher und Grundlagenwerke sind inzwischen erschienen (siehe Kapitel „Literatur über Heuschrecken“), welche die Morphologie detailliert darstellen, sodass hier nur ein kurzer Überblick wiedergegeben wird. Heuschrecken zählen zu den hemimetabolen Insekten und werden in zwei Unterordnungen aufgeteilt: die Langfühlerschrecken (Ensifera) und die Kurzfühlerschrecken (Caelifera). Beiden gemein sind das Sprungvermögen, die (meist ausgeprägte) Fähigkeit zur Lautäußerung sowie die beißend-kauenden Mundwerkzeuge. In folgenden Merkmalen unterscheiden sich aber die zwei Gruppen: Die Ensifera haben meist mindestens körperlange, dünne und vielgliedrige Fühler (30 bis weit über 100 Fühlerglieder), während jene der Caelifera weniger als die halbe Körperlänge messen und aus maximal 32 Gliedern bestehen. Das

Abb. 12: Der Gesang des wärmeliebenden Weinhähnchens (*Oecanthus pellucens*) vermittelt in Österreich südlichen Flair. © Werner Reitmeier.

Abb. 13: Die Östliche Grille (*Modicogryllus frontalis*) bekommt man selten zu Gesicht. © Werner Reitmeier.

Gehörorgan oder Tympanum befindet sich, soweit vorhanden, bei den Langfühlerschrecken in den Tibien der Vorderbeine knapp unterhalb der Knie, bei den Kurzfühlerschrecken hingegen seitlich am ersten Abdominalsegment. Die Stridulation erfolgt entweder durch Aneinanderreiben der beiden Vorderflügel, welche mit Schrillkante und -leiste versehen sind (Ensifera), oder durch Reiben der mit einer sogenannten Feile versehenen Hinterschenkel über die zu einer Schrillkante ausgebildeten Radialader der beiden Vorderflügel (Caelifera). Daneben existieren noch andere Lautäußerungen wie Mandibelknirschen, Trommeln mit den Beinen oder das sogenannte Flugschnarren. Die Lautäußerungen dienen in erster Linie der Partnerfindung. In der Ernährung unterscheiden sich die beiden Unterordnungen nur insofern, dass die Caelifera fast ausschließlich Pflanzenfresser sind, während es bei den Ensifera Allesfresser und Räuber sowie Pflanzenfresser gibt. So ernähren sich die Eichenschrecken (Meconematidae) primär räuberisch, während die Vertreter der Sichelschrecken (Phaneropteridae) Vegetarier sind. Bei den zu den Caelifera zählenden Dornschrecken (Tetrigidae) stehen sogar Moose, Algen und Flechten auf der Speisekarte. Das Nahrungsspektrum der Gemischtköstler reicht von Blüten, Blättern, Früchten, Samen, kleinen Insekten (inkl. Artgenossen) bis hin zu Aas (SCHLUMPRECHT 2003). Generell sind Kurzfühlerschrecken robuster und nicht so dünnhäutig wie Langfühlerschrecken, was sich teilweise auf die Verbreitung auswirkt (siehe dort). Der Entwicklungszyklus läuft bei den meisten

Abb. 14–15: Zwei Vertreter der urtümlich anmutenden Dornschrecken: (14) Türks Dornschrecke (*Tetrix tuerki*) und (15) Gemeine Dornschrecke (*Tetrix undulata*). © 14: Günther Wöss; 15: Werner Reitmeier.

Abb. 16: Wie ein metallisch grüner Edelstein leuchtet die Alpine Gebirgsschrecke (*Miramella alpina f. collina*) im Sonnenlicht. © Werner Reitmeier.

heimischen Arten innerhalb einer Saison ab, sieht man vom überwinternden Eistadium ab, welches manchmal fakultativ oder auch obligat zwei oder mehrere Diapausen benötigen kann. Die im Frühling schlüpfenden Nymphen durchlaufen mehrere Stadien bis zur Imago, welche je nach Art im Spätfrühling, im Hochsommer oder auch noch später erreicht wird. Mit den ersten Nachtfrösten verschwinden auch die meisten Heuschrecken. Ausnahmen hiervon sind fast alle heimischen Grillen (Teilordnung Gryllidea) und die Dornschrecken (Familie Tetrigidae), welche als Nymphen oder adulte Tiere überwintern. Zur Lebensweise ist noch anzumerken, dass die Tettigoniidae als größte Familie der Langfühlerschrecken vorwiegend Bäume und Sträucher bewohnen, was ihnen den Trivialnamen „Laubheuschrecken“ eingebracht hat. Die Kurzfühlerfamilie Acrididae sind hingegen als „Feldheuschrecken“ bekannt, angelehnt an ihre Lebensweise vorwiegend auf Wiesen und anderem Grasland.

Artenvielfalt und Verbreitung

Weltweit sind derzeit knapp 29.000 Arten beschrieben (CIGLIANO et al. 2021), davon in etwa 1.100 aus Europa (HOCHKIRCH et al. 2016). Österreich hält, inklusive der aktuell gültigen Unterarten, bei 134 bodenständigen und sich hier reproduzierenden Taxa (LECHNER & ZUNA-KRATKY 2017). Seit dem Erscheinen dieser Publikation gab es aber immer wieder überraschende Neufunde und Erkenntnisse. Doch davon mehr im nächsten Kapitel. Die größte Diversität findet man in den tropischen und subtropischen Regionen, und auch in Europa ist ein deutliches Süd-Nord-Gefälle zu verzeichnen. So findet man in den Mittelmeerländern z. T. die zehnfache Artenzahl wie etwa auf den Britischen Inseln oder in Skandinavien. Auch das Verhältnis von Ensifera zu Caelifera verlagert sich in den gemäßigten Regionen und in Gebirgsländern eindeutig zu Gunsten der robuster gebauten Kurzfühlerschrecken (LANDMANN 2017).

Österreichs Heuschrecken

Wie im vorigen Kapitel angedeutet, sind seit dem Erscheinen des „Österreich-Atlas“ (ZUNA-KRATKY et al. 2017), wie er in Insiderkreisen auch genannt wird, einige interessante Entdeckungen gemacht worden, sodass sich die Artenzahl für Österreich zumindest auf 135 (inkl. der Unterarten auf 137) erhöht hat. 65 Ensifera stehen dabei 70 Caelifera gegenüber. So wurde erst vor kurzem über die Entdeckung eines relativ kopf-

Abb. 17–19: (17) Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*); (18) Grüne Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*); (19) Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*); © 17, 19: Markus Sehnal; 18: Werner Reitmeier.

Abb. 20: Solche pinken Farbmorphen treten interessanterweise nur bei Weibchen einiger Kurzfühlerschreckenarten auf, wie hier beim Obir-Grashüpfer (*Chorthippus alticola rammei*). © Günther Wöss.

(21) Inzwischen auf fast allen ruderalen Flächen im Osten Österreichs zu finden ist der Dickkopf-Grashüpfer (*Euchorthippus declivus*), hier bei der Paarung. © Werner Reitmeier.

starken, allochthonen Vorkommens der Gestreiften Sumpfgrille, *Pteronemobius lineolatus* (BRULLÉ, 1835), in Niederösterreich berichtet (WEISSMAIR & SCHIED 2020). Des Weiteren sind in der Zwischenzeit einige der Adventivarten wie *Rhacocleis annulata* FIEBER, 1853 auch von anderen Orten gemeldet worden, und von *Yersinella raymondii* (YERSIN, 1860) gibt es auch neue Einzelmeldungen (A. Panrok, schriftl. Mitteilung).

Diese Neuzugänge – wie auch die erfreuliche Arealerweiterung einiger Arten in den letzten Jahren – dürfen aber nicht über den drastischen Verlust an Lebensräumen hinwegtäuschen, der auch vor einer damit verbundenen Gefährdung vieler Heuschreckenarten nicht Halt macht. Zwar sind durch die aktive Bearbeitung dieser Insektengruppe in den letzten Jahrzehnten einige in den oben angeführten Roten Listen als ausgestorben oder verschollen eingestufte Arten wieder aufgetaucht, dem gegenüber stehen aber einige andere Arten, die inzwischen nicht mehr nachgewiesen worden sind oder in ihrer Gefährdungsstufe hinaufgestuft werden mussten. Hauptleidtragende sind, wie auch in anderen Tier- und Pflanzengruppen, die Offenlandbewohner, welche vor allem

Abb. 22–23: Breitstirnige Plumpschrecke (*Isophya costata*): (22) Die Männchen benützen gerne hohe Stauden als Singwarten. (23) Die Weibchen besitzen einen für Plumpschrecken langen Legebohrer. © 22: Günther Wöss; 23: Werner Reitmeier.

sowohl durch die Intensivierung oder auch Nutzungsaufgabe in der Landwirtschaft und durch Verbauungsmaßnahmen Lebensraum verlieren.

Stellvertretend für alle österreichischen Orthopteren möchte ich nachfolgend die vier in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU (FFH) im Anhang IV (RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1992, 2013) angeführten Arten etwas näher vorstellen. Zufälligerweise sind es je zwei Vertreter der Ensifera sowie der Caelifera. Erfreulich in dieser Hinsicht ist auch, dass zwei dieser vier Arten zwar noch bei ADLBAUER & KALTENBACH (1994) für Österreich als verschollen oder ausgestorben galten, inzwischen aber, nicht zuletzt aufgrund der intensiven Bearbeitung der Orthoptera in den letzten beiden Jahrzehnten, doch noch der österreichischen Fauna angehören – wenn auch nur lokal.

Einen kleinen Überblick über die Formen- und Farbenvielfalt der heimischen Arten geben die Abbildungen 8–21.

Abb. 24: Der Autor mit einem Ultraschall-Detektor, welcher auch höhere Frequenzen für das menschliche Ohr hörbar macht. © Günther Pass.

Breitstirnige Plumpschrecke – *Isophya costata* BRUNNER VON WATTENWYL, 1878 (Abb. 22, 23)

Die Plumpschrecken der Gattung *Isophya* sind hierzulande mittelgroße, recht einheitlich grün gefärbte, sehr träge Bewohner von höherwüchsigen und krautreichen Wiesen und Brachflächen. Ihre Bestimmung gestaltet sich durch nur geringe morphologische Unterschiede schwierig. Schon der Gattungsname weist darauf hin: „gleichaussehend" (INGRISCH 1991). Dies ist auch der Grund dafür, dass noch zu Beginn der 1990er-Jahre nur zwei Arten der Gattung für Österreich gemeldet waren, eben die hier behandelte Art, welche sogar vom niederösterreichischen Eichkogel erstbeschrieben wurde, und *I. pyrenaea* (SERVILLE, 1839), welche aber nach einer Gattungsrevision gar kein Vorkommen hierzulande hat. Erst durch weitere taxonomische Arbeiten (INGRISCH 1991, HELLER et al. 2004) konnte Klarheit über die Verbreitung der Plumpschrecken in den Ostalpen geschafft werden. Inzwischen zählt die heimische Fauna sieben Arten dieser Gattung. Der Gesang ist wohl das beste Bestimmungsmerkmal, allerdings ist dieser sehr leise und im hochfrequenten Bereich, sodass man – besonders im fortgeschrittenen Alter – einen sogenannten Fledermaus- oder Ultraschall-Detektor verwenden sollte, welcher auch diese Frequenzen für unsere Ohren hörbar macht (Abb. 6, 24). Die Gesamtverbreitung der Breitstirnigen Plumpschrecke erstreckt sich nur über ein relativ kleines Areal im Karpatenbecken, vom Weinviertel im Westen bis nach Zentralrumänien im Osten, nordwärts bis zur Slowakei; im Süden wird Serbien gerade noch erreicht. In Österreich werden nur die Osthälfte Niederösterreichs und das Nordburgenland besiedelt, mit Schwerpunkt im Wiener Becken und im Gebiet um den Neusiedler See. Die erwachsenen Tiere messen zwischen 19 und 26 mm, wobei die Weibchen etwas größer als die Männchen sind. Bewohnt werden vor allem hochwüchsige, spät gemähte Wiesen, wobei *I. costata* eine auffällige Toleranz bezüglich der Feuchtigkeitsansprüche zeigt. So werden sowohl Überschwemmungswiesen wie auch Halbtrockenrasen akzeptiert (BERG et al. 1996, BIERINGER 2017). Die Bestände hierzulande sind aktuell noch als gut zu bezeichnen, wenngleich eine Veränderung in den Bewirtschaftungsformen rasch zu kritischen Verlusten führen könnte, sowohl durch Nutzungsaufgabe als auch durch Intensivierung.

Große Sägeschrecke – *Saga pedo* (PALLAS, 1771) (Abb. 25, 26)

Hierbei handelt es sich um die größte Heuschreckenart Österreichs, ja sogar ganz Mitteleuropas. Trotz ihrer Größe (erwachsene Weibchen messen bis zu 75 mm, mit Fühlern und Legeröhre sogar doppelt so viel) sieht

Abb. 25–26: Große Sägeschrecke (*Saga pedo*): (25) Ein erwachsenes Weibchen durchschreitet geschickt das Dickicht des Halbtrockenrasens. (26) Weibchen-Nymphe. © Werner Reitmeier.

man diese meist grün gefärbte, rein räuberisch lebende Art nur zufällig. Dies liegt an ihrer meist nächtlichen Lebensweise – tagsüber ruht sie meist unbeweglich in höheren Stauden oder niedrigen Gehölzen – und ihrer Seltenheit. Das Verbreitungsgebiet von *Saga pedo* reicht vom europäischen Mittelmeerraum über das südliche

Abb. 27–30: (27,28) Brunners Schönschrecke (*Paracaloptenus caloptenoides*): (27) Männchen; (28) Weibchen. (29, 30) Eurasischer Heidegrashüpfer (*Stenobothrus eurasius*): (29) Männchen; (30) Weibchen. © 27: Alexander Panrok; © 28, 30: Werner Reitmeier 29: Günther Wöss.

Mitteleuropa bis Westsibirien bzw. China. In Österreich besiedelt die Große Sägeschrecke nur die wärmsten Gegenden im Osten des Landes, etwa die Wachau, die Thermenregion und das Leithagebirge. Die flügellosen Weibchen pflanzen sich parthenogenetisch, also unbegattet, fort; erst ein einziges Männchen wurde in der Schweiz gefunden. So wie bei vielen Bewohnern von Trocken- und Halbtrockenrasen ist der Lebensraum der Großen Sägeschrecke durch Verbuschung oder Verfilzung der Grasschicht bedroht. Beweidung oder gezielte Pflegemaßnahmen, wie sie in Österreich zum Glück regelmäßig stattfinden, können Abhilfe schaffen.

Brunners Schönschrecke – *Paracaloptenus caloptenoides* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1861) (Abb. 27, 28)

Die Präsenz dieser Kurzfühlerschrecke in Österreich erinnert fast an ein Märchen, galt sie doch in allen lokalen Publikationen bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts als ausgestorben, so auch noch in der gesamtösterreichi-

schen Roten Liste von BERG et al. (2005). Zwei historische Relikt-Standorte waren bis zu diesem Zeitpunkt bekannt: der Anninger oberhalb von Gumpoldskirchen sowie der Südabhang der Hohen Mandling im Piestingtal (z. B. BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Beide Vorkommen konnten nach 1911 nie wieder bestätigt werden.

Erst im Jahre 2007 konnte ca. 2,5 km südlich des historischen Fundplatzes am Anninger eine Population von Brunners Schönschrecke mehr oder wenig zufällig entdeckt werden (PANROK 2008). Beim Fundort handelt es sich um eine Gasleitungstrasse nahe Pfaffstätten, welche sich durch Halbtrocken- und Trockenrasenreste sowie lückige Bodenstellen auszeichnet, was den Habitatsansprüchen dieser xerophilen Art entspricht. Das Gesamtverbreitungsgebiet von *Paracaloptenus caloptenoides* erstreckt sich von inselartigen Vorposten im Westen (Österreich, Slowakei, Ungarn) über die Balkanhalbinsel bis in die Türkei im Süden und zur Schwarzmeerküste im Osten. Auf den ersten Blick erinnert Brunners Schönschrecke wegen ihrer nur schuppenförmigen Flügel an eine Nymphe der nahe verwandten Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus italicus*), mit der sie auch gemeinsam vorkommen kann. Die Geschlechter sind, wie bei Kurzfühlerschrecken so oft, schon an ihrer Größe zu unterscheiden: Männliche Tiere messen zwischen 14 und 16 mm, während es die Weibchen auf 21 bis 35 mm bringen. Aufgrund der reduzierten Flügel ist diese Art nicht flugfähig und auch nicht zur Stridulation befähigt. Es werden stattdessen Mandibelgeräusche vermutet, wie sie bei den nahverwandten Arten aus der Gattung *Calliptamus* der innerartlichen Kommunikation dienen. Der Standort in Österreich scheint gesichert, weil die Fläche durch gezielte Pflegemaßnahmen inzwischen vergrößert wurde und sich dort glücklicherweise ein recht stabiler, individuenreicher Bestand etablieren konnte.

Eurasischer Heidegrashüpfer – *Stenobothrus eurasius* ZUBOVSKI, 1898 (Abb. 29, 30)

Diese in mehrere Unterarten aufgesplittete FFH-Art besitzt ein recht großes Verbreitungsgebiet, welches vom östlichen Österreich bzw. dem Norden der Tschechischen Republik bis in die Mongolei reicht. Die Standorte in den westlichen Randbereichen sind allerdings recht isoliert und dadurch auch sensibel. Österreich beherbergt eine solche Population, welche sich rezent nur auf zwei Hügel der Hainburger Berge beschränkt und der Unterart *bohemicus* zugeordnet wird, deren taxonomischer Status aber noch diskutiert wird (KARNER-RANNER & RANNER 2017). Diese Heidegrashüpfer-Art, wie die Vertreter der Gattung *Stenobothrus* gemeinhin genannt werden, ist vor allem im männlichen Geschlecht oft sehr farbenprächtig (Abb. 29). Generell ist aber die Färbung kein eindeutiges Artmerkmal bei Heuschrecken. Zwar treten gewisse artspezifische Farb- und Zeichnungsmuster wiederkehrend auf, für eine sichere Bestimmung eignen sie sich aber meist nicht. Auch beim Eurasischen Heidegrashüpfer sind die Weibchen mit ihren 18 bis 23 mm meist um einiges größer als die nur 14 bis 18 mm messenden Männchen. *Stenobothrus eurasius* bewohnt in erster Linie Felssteppen mit sehr spärlicher Vegetation. Jede Verbuschung führt recht schnell zu seinem Verschwinden. Nachdem beide Fundorte innerhalb von FFH-Gebieten liegen und diese Heuschreckenart auch zu den Zielarten zählt, ist zu hoffen, dass allfällige Pflegemaßnahmen den Fortbestand dieser Art sicherstellen können.

Literatur über Heuschrecken

Wenn es um die Bestimmung der mitteleuropäischen Heuschrecken geht, sind nach wie vor die Bücher des unvergesslichen Heiko Bellmann, welche in verschiedenen Auflagen, Sprachen und mit diversen Co-Autoren in teilweise unterschiedlichen Verlagen erschienen sind, als Einsteigerwerke zu empfehlen, wobei das Bearbeitungsgebiet mit jeder Auflage wuchs: Waren in der Erstausgabe BELLMANN (1985a) nur die 78 Arten Deutschlands enthalten, wurden in den beiden späteren, inhaltlich identen Ausgaben (BELLMANN 1993, 2006) schon 225 Arten behandelt, und zwar alle in Mitteleuropa vorkommenden und noch zusätzliche Arten des nördlichen Mittelmeerraumes zwischen Istrien und den Pyrenäen. Schließlich werden in der letzten Ausgabe (BELLMANN et al. 2019) fast 300 Arten vorgestellt, diesmal alle Arten Mittel- und Nordeuropas sowie die wichtigsten Arten des Mittelmeerraums und des Balkans. Parallel dazu erschienen auch eine Audiokassette (BELL-

MANN 1985b) und später eine CD (BELLMANN 2004) mit den 61 Gesängen der deutschen Arten. Ein weiteres, relativ junges Werk ist das Buch von FISCHER et al. (2020). Dieses behandelt zwar auch „nur" Deutschland und Nordtirol, aber gerade diese 85 Arten sind für den Einstieg wichtig, um sich einen guten Überblick zu verschaffen, zumal mit zum Teil freigestellten Fotos wichtige Details zur Bestimmung dargestellt werden. Exzellent sind auch die Werke von BAUR & ROESTI (2006) und ROESTI & KEIST (2009), welche zwar ebenfalls schwerpunktmäßig nur die Schweiz und Deutschland behandeln, aber in einer fachlich hohen Präzision. Letzteres behandelt endlich wieder eingehend sowohl visuell (Sonogramme im Buch) als auch akustisch (auf der mitgelieferten DVD) die verschiedenen Gesänge der im Grundlagenwerk von BAUR & ROESTI (2006) behandelten Arten. Es bleibt als weiteres Bestimmungswerk nur noch jenes von SARDET et al. (2015) zu erwähnen, welches sehr gut zur Identifizierung der meisten mittel- und westeuropäischen Arten taugt, mit dem für die meisten deutschsprachigen Leser einzigen Wermutstropfen, dass es in französischer Sprache verfasst ist.

Nicht vergessen sollte man bei diesen Aufzählungen diverse Faunenwerke der näheren Umgebung, wie jene von DETZEL (1998), SCHLUMPRECHT & WAEBER (2003), LANDMANN & ZUNA-KRATKY (2016) sowie die schon erwähnten Werke von ZUNA-KRATKY et al. (2017) und WÖSS et al. (2020). Zur Buchreihe „Insekten in Wien" gibt es nun auch eine eigene Homepage https://www.insekten-in-wien.at, auf der unter anderem die im Buch vorgestellten Rundwege heruntergeladen werden können sowie fast alle Gesänge der in Wien vorkommenden, zur Lautäußerung befähigten Arten hörbar sind.

Bleiben noch drei Werke für besonders interessierte Leser zu erwähnen: die „Bibeln" für alle Orthopterologen (HARZ 1969, 1975) sowie das Werk von INGRISCH & KÖHLER (1998) über Systematik, Ökologie, Verhalten, Bioindikation, Gefährdung und Schutz der mitteleuropäischen Heuschreckenarten.

Dank

Für die kritische Durchsicht des Manuskriptes sowie wichtigen Anmerkungen danke ich Günther Wöss und der Schriftleitung. Für die freundliche Überlassung von Fotos für diese Publikation danke ich Harald Bruckner, Alexander Panrok, Günther Pass, Markus Sehnal, Günther Wöss und Katharina Zenz.

Literatur

ADLBAUER K. & KALTENBACH A., 1994: Rote Liste gefährdeter Heuschrecken und Grillen, Ohrwürmer, Schaben und Fangschrecken (Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea), pp. 83–92 in: GEPP J. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 2, Styria, Graz, 355 pp. https://www.zobodat.at/pdf/Gruene-Reihe-Lebensministerium_2_0083-0092.pdf

BAUR B., BAUR H., ROESTI C. & ROESTI D., 2006: Die Heuschrecken der Schweiz. – Haupt, Bern, 352 pp.

BELLMANN H., 1985a: Heuschrecken – beobachten, bestimmen. – 1. Auflage, Verlag Neumann Neudamm, Melsungen, 210 pp.

BELLMANN H., 1985b: Die Stimmen der heimischen Heuschrecken. – Musikkassette, Verlag Neumann Neudamm, Melsungen. 210 pp.

BELLMANN H., 1993: Heuschrecken – beobachten, bestimmen. – 2. Auflage, Naturbuch-Verlag, Augsburg. 348 pp.

BELLMANN H., 2004: Heuschrecken – Die Stimmen von 61 heimischen Arten. – CD-ROM, Musikverlag Edition Ample.

BELLMANN H., 2006: Der Kosmos Heuschreckenführer. – 1. Auflage, Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart, 350 pp.

BELLMANN H., RUTSCHMANN F. & RÖSTI C., 2019: Der Kosmos Heuschreckenführer. – 2. Auflage, Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart, 432 pp.

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. https://www.zobodat.at/pdf/Articulata_11_2_1996_0033-0045.pdf

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. https://www.zobodat.at/pdf/RL-NOE_3_0001-0112.pdf

BERG H.-M., BIERINGER G. & ZECHNER L., 2005: Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs, pp. 167–209 in: ZULKA K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14 (1), Böhlau Verlag, Wien, 406 pp.

BIERINGER G., 2017: Breitstirnige Plumpschrecke *Isophya costata* BRUNNER V. WATTENWYL, 1878, pp. 262–265 in: ZUNA-KRATKY T., LANDMANN A., ILLICH I., ZECHNER L., ESSL F., LECHNER K., ORTNER A., WEISSMAIR W. & WÖSS G., 2017: Die Heuschrecken Österreichs. – Denisia 39, Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, 880 pp.
https://www.zobodat.at/pdf/DENISIA_0039_0204-0488.pdf

CIGLIANO M.M., BRAUN H., EADES D. C. & OTTE D., 2021: Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0. [16.02.2021].
http://Orthoptera.SpeciesFile.org

DETZEL P., 1998: Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Eugen Ulmer, Stuttgart, 580 pp.

FISCHER J., STEINLECHNER D., ZEHM A., PONIATOWSKI D., FARTMANN T., BECKMANN A. & STETTMER C., 2020: Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols – Bestimmen – Beobachten – Schützen. – 2. Auflage, Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, 368 pp.

HARZ K., 1969: Die Orthopteren Europas. Band I. – Series Entomologica Band 5, Dr. W. Junk N. V., Den Haag, 749 pp.

HARZ K., 1975: Die Orthopteren Europas. Band II. – Series Entomologica 11, Dr. W. Junk N. V., Den Haag, 939 pp.

HELLER K.-G., ORCI K.M., GREIN G. & INGRISCH S., 2004: The *Isophya* species of central and western Europe (Orthoptera: Tettigonioidea: Phaneropteridae). – Tijdschrift voor entomologie 147: 237–258.

HOCHKIRCH A., NIETO A., GARCÍA CRIADO M., CÁLIX M., BRAUD Y., BUZETTI F.M., CHOBANOV D., ODÉ B., PRESA ASENSIO J.J., WILLEMSE L., ZUNA-KRATKY T., BARRANCO VEGA P., BUSHELL M., CLEMENTE M.E., CORREAS J.R., DUSOULIER F., FERREIRA S., FONTANA P., GARCÍA M.D., HELLER K-G., IORGU I., IVKOVIĆ S., KATI V., KLEUKERS R., KRIŠTÍN A., LEMONNIER-DARCEMONT M., LEMOS P., MASSA B., MONNERAT C., PAPAPAVLOU K.P., PRUNIER F., PUSHKAR T., ROESTI C., RUTSCHMANN F., ŞIRIN D., SKEJO J., SZÖVÉNYI G., TZIRKALLI E., VEDENINA V., BARAT DOMENECH J., BARROS F., CORDERO TAPIA P.J., DEFAUT B., FARTMANN T., GOMBOC S., GUTIÉRREZ-RODRÍGUEZ J., HOLUŠA J., ILLICH I., KARJALAINEN S., KOČÁREK P., KORSUNOVSKAJA O., LIANA A., LÓPEZ H., MORIN D., OLMO-VIDAL J.M., PUSKÁS G., SAVITSKY V., STALLING T. & TUMBRINCK J., 2016: European Red List of grasshoppers, crickets and bush-crickets. – Publications Office of the European Union, Luxemburg, 86 pp.
RL-4-021.pdf (iucn.org)

ILLICH I., WERNER S., WITTMANN H. & LINDNER R., 2010: Die Heuschrecken Salzburgs. – Salzburger Natur-Monographien 1, Verlag Haus der Natur, Salzburg, 256 pp.

INGRISCH S., 1991: Taxonomie der *Isophya*-Arten der Ostalpen (Grylloptera: Phaneropteridae). – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 64: 269–279.
https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=seg-001%3A1991%3A64%3A%3A282&referrer=search#282

INGRISCH S. & KÖHLER G., 1998: Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Neue Brehm-Bücherei 629, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 460 pp.

KARNER-RANNER E. & RANNER A., 2017: Eurasischer Grashüpfer *Stenobothrus eurasius* ZUBOVSKII, 1898, pp. 710–713 in: ZUNA-KRATKY T., LANDMANN A., ILLICH I., ZECHNER L., ESSL F., LECHNER K., ORTNER A., WEISSMAIR W. & WÖSS G., 2017: Die Heuschrecken Österreichs. – Denisia 39, Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, 880 pp.
https://www.zobodat.at/pdf/DENISIA_0039_0489-0815.pdf

LANDMANN A., 2001: Die Heuschrecken der Nordtiroler Trockenrasen & Verbreitung und Gefährdung der Heuschrecken Nordtirols. – Natur in Tirol 9, Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, Innsbruck, 372 pp.
https://www.zobodat.at/pdf/Natur-in-Tirol_9_0001-0372.pdf

LANDMANN A., 2017: Krumme Sprünge mit geraden Flügeln: Evolution, Biologie, Morphologie & Sexualverhalten der Heuschrecken (Orthoptera) – eine Einführung, pp. 3–26 in: ZUNA-KRATKY T., LANDMANN A., ILLICH I., ZECHNER L., ESSL F., LECHNER K., ORTNER A., WEISSMAIR W. & WÖSS G. (2017). Die Heuschrecken Österreichs. – Denisia 39, Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, 880 pp.
https://www.zobodat.at/pdf/DENISIA_0039_0003-0026.pdf

LANDMANN A. & ZUNA-KRATKY T., 2016: Die Heuschrecken Tirols. – Berenkamp, Innsbruck, 304 pp.

LECHNER K. & ZUNA-KRATKY T., 2017: Checkliste der Heuschrecken Österreichs, pp. 181–192 in: ZUNA-KRATKY T., LANDMANN A., ILLICH I., ZECHNER L., ESSL F., LECHNER K., ORTNER A., WEISSMAIR W. & WÖSS G., 2017: Die Heuschrecken Österreichs. – Denisia 39, Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, 880 pp.
https://www.zobodat.at/pdf/DENISIA_0039_0181-0192.pdf

ORTNER A. & LECHNER K., 2015: Rote Liste gefährdeter Heuschrecken Vorarlbergs. – Rote Listen 9, inatura Erlebnis Naturschau, Dornbirn, 136 pp.
https://www.zobodat.at/pdf/Rote-Listen-Vorarlbergs_9_0001-0136.pdf

PANROK A., 2008: Ein Wiederfund der Kurzflügeligen Schönschrecke, *Paracaloptenus caloptenoides* BRUNNER V. WATTENWYL, 1861 (Orthoptera: Caelifera) in Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik 8: 153–157. https://www.zobodat.at/pdf/BEF_8_0153-0157.pdf

RAT DER EUROPÄISCHEN UNION, 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen [Fauna-Flora-Habitat Richtlinie, FFH-Richtlinie]. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj?locale=de

RAT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2013: Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien: Anhang IV.

ROESTI C. & KEIST B., 2009: Die Stimmen der Heuschrecken. – Haupt, Bern – Stuttgart – Wien, 144 pp. + CD

SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y., 2015: Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. – Collection Cahier d'identification, Biotope, Mèze, 304 pp.

SCHLUMPRECHT H. & WAEBER G., 2003: Heuschrecken in Bayern. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 515 pp.

WEISSMAIR W. & SCHIED J., 2020: Erstnachweis der Gestreiften Sumpfgrille, *Pteronemobius lineolatus* (BRULLÉ, 1835) (Orthoptera), für Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik 21: 232–235.

WÖSS G., DENNER M., FORSTHUBER L., KROPF M., PANROK A., REITMEIER W. & ZUNA-KRATKY T., 2020. Insekten in Wien – Heuschrecken. – In: ZETTEL H., GAAL-HASZLER S., RABITSCH W. & CHRISTIAN E. (Hrsg.): Insekten in Wien, Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik, Wien, 288 pp.

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. https://www.zobodat.at/pdf/MON-E-ORTH_0008_0001-0303.pdf

ZUNA-KRATKY T., LANDMANN A., ILLICH I., ZECHNER L., ESSL F., LECHNER K., ORTNER A., WEISSMAIR W. & WÖSS G., 2017: Die Heuschrecken Österreichs. – Denisia 39, Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, 880 pp. https://www.zobodat.at/pdf/DENISIA_0039_0204-0488.pdf

Anschrift des Verfassers:

Werner REITMEIER
Linzer Straße 40, 3003 Gablitz, Österreich.
E-Mail: werner.reitmeier@gmx.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: AÖE News

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 2021_3

Autor(en)/Author(s): Reitmeier Werner

Artikel/Article: 2020 – Jahr der Heuschrecken 9-26