

**Beobachtungen zur Ausbreitung von Weinhähnchen
(*Oecanthus pellucens*), Vierpunktiger Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*)
und Südlicher Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*) in Hessen**

Stefan Stübing, Inga Hundertmark & Tobias Erik Reiners

Abstract

This paper documents the astonishing spread of three species of Ensifera in the federal state of Hesse, the European Tree-cricket (*Oecanthus pellucens*), the Mediterranean Katydid (*Phaneroptera nana*) and the Southern cricket (*Eumodicogryllus bordigalensis*). Originally only occurring in warmest regions in Southern Hesse between Bergstrasse and middle rhine Valley, the European Tree-cricket reached the areas around the city of Wetzlar and Giessen in 2015. Apparently supported by the dry hot weather conditions in the summer 2018/19, new observations from 2019 are even situated in the northern and eastern parts of the federal state (Kassel, Wabern, Hünfeld). The other two species were first detected in 2007 in the southern tip of the federal state but now are present continuously along the Main river valley (*E. bordigalensis*) and can be even detected in the Wetterau (*Ph. nana*). Additionally, for the Southern cricket, three populations were detected 1.000 to 3.000 meters apart from their railway tracks, their primarily used habitat. The above observations lead to the following dispersal distances for the three species measured by their northernmost detection in 2019: European Tree-cricket, approximately 120 kilometers within 26 years since 1996, Mediterranean Katydid and Southern cricket each 70 kilometers within twelve and eight years since 2007 respectively. In the federal state of Hesse, the current distribution of the latter two species is in striking concordance with the current distribution of the European mantis (*Mantis religiosa*).

Zusammenfassung

Der Beitrag dokumentiert die auffallende Ausbreitung der drei Langfühlerschrecken Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*), Vierpunktige Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) und Südliche Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*) in Hessen. Das ursprünglich nur in den wärmsten Regionen Südhessens zwischen Bergstraße und Mittelrheintal verbreitete Weinhähnchen hat bis zum Jahr 2015 den Raum Wetzlar und Gießen erreicht. Offenbar besonders durch die trockenheiße Witterung der Sommer 2018/19 gefördert, liegen Nachweise aus dem Jahr 2019 sogar aus Nord- und Osthessen vor (Kassel, Wabern, Hünfeld). Die beiden anderen Arten wurden im Jahr 2007 erstmals in der Südspitze Hessens beobachtet, sie kommen nun verbreitet bis zur Mainlinie (*E. bordigalensis*) und sogar bis in die Wetterau (*Ph. nana*) vor. Von der Südlichen Grille gelangen im Sommer 2019 zudem Nachweise von drei Populationen in Abständen von 1.000 bis 3.000 Metern zu den sonst ausschließlich genutzten Gleisanlagen. Damit ergeben sich für die

Arten, gemessen am jeweils nördlichsten Fundort im Jahr 2019, folgende Ausbreitungsdistanzen: Weinhähnchen etwa 120 Kilometer innerhalb von 26 Jahren ab 1993, Vierpunktige Sichelschrecke und Südliche Grille jeweils 70 Kilometer innerhalb von zwölf bzw. acht Jahren ab 2007. Die aktuelle Verbreitung der beiden letztgenannten Arten in Hessen stimmt auffallend gut mit der der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) überein.

Einleitung

Zahlreiche Heuschreckenarten reagieren auf den Klimawandel mit einer Ausbreitung nach Norden und Nordwesten. Trotz des umfangreichen Verlustes, zunehmender Isolation und abnehmender Qualität vieler Lebensräume gilt dies für 26 der in Deutschland heimischen 79 Heuschreckenarten (PONIATOWSKI et al. 2018). Umfangreiche Ausbreitungsprozesse sind erst in den letzten 20 bis 30 Jahren und damit zeitgleich mit dem starken Anstieg der Sommer- wie auch der Jahresmitteltemperaturen nachgewiesen, so dass dem Klimawandel als Auslöser für diese Entwicklung offenbar eine maßgebliche Verantwortung zukommt (PONIATOWSKI et al. 2018). Dieser Beitrag beschreibt die Ausbreitung von drei Langfühlerschrecken in Hessen einschließlich der Entwicklung in den beiden besonders heißen und trockenen Sommern der Jahre 2018 und 2019. Zwei dieser Arten, die Vierpunktige Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) und die Südliche Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*), wurden in Hessen erstmals von BOCZKI (2007) in der Südspitze des Bundeslandes und damit im Falle der Sichelschrecke auch erstmals für Deutschland flächig etabliert nachgewiesen. Das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) hingegen ist schon seit über einhundert Jahren in den wärmsten Regionen Südhessens nachgewiesen. Die Zusammenstellung der aktuellen Ergebnisse erfolgt auch mit dem Ziel, Beobachter in angrenzenden Regionen und Bundesländern auf die derzeit offenbar beschleunigte Ausbreitung dieser Arten hinzuweisen und zu einer gezielten Nachsuche anzuregen.

Material, Methoden und Dank

Die hier vorgestellten Beobachtungen wurden von MitarbeiterInnen des "Netzwerks Heuschrecken in Hessen" zusammengetragen. Das Netzwerk stellt einen von der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON) federführend in enger Zusammenarbeit mit dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) organisierten Zusammenschluss der an dieser Artengruppe Interessierten in Hessen dar. In der Nachfolge des bis Ende der 1990er Jahre tätigen "Arbeitskreises Heuschrecken in Hessen" sammelt das Netzwerk seit 2015 landesweit Beobachtungen dieser Tiergruppe, u.a. mit dem Ziel der Herausgabe einer aktuellen Roten Liste. Ein herzliches Dankeschön an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die zur Verfügung gestellten Beobachtungen der hier dargestellten und vieler weiterer Arten!

Ergebnisse

Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*)

Ausbreitungsgeschichte: Die ersten beiden Nachweise der Art in Hessen stammen aus dem Jahr 1902 (Seeheim und Eberstadt südlich von Darmstadt) sowie in vier Fällen aus der Zeit von 1928 bis 1937 (Darmstadt, Eberstadt, Frankfurt und Mittelrheintal bei Lorch; Datenerfassung im Rahmen der Orthopterenkartierung Hessen, INGRISCH 1979). Während der intensiven Erfassungen von INGRISCH (1979) in den 1970er Jahren war das Weinhähnchen ebenfalls auf diese Bereiche im äußersten Süden Hessens beschränkt. Beobachtungen gelangen an der Bergstraße, in der Rheinebene, im Rheingau und im Mittelrheintal. Seither fand eine aufsehenerregende Arealausweitung statt. Gab NIEHUIS (1991) noch die von INGRISCH (1979) genannten Vorkommen und zusätzlich das Rhein-Main-Gebiet an, gelangen in den Jahren 1992 und 1993 die bis dahin nördlichsten Nachweise schon bei Schöneck-Kilianstädten und Glauburg-Glauberg in der Wetterau (A. Malten und M. Ristow in GRENZ & MALTEN 1994). Schon Mitte der 1990er Jahre war das gesamte Rhein-Main-Gebiet bis knapp nördlich des Mains besiedelt (AK Heuschrecken 1997).

Weiter nördlich war die Wetterau etwa bis zum Jahr 2010 offenbar nur sehr lückenhaft besiedelt (z.B. Einzelfunde in Rossbach, G. Herbert, C. Reimer, sowie in Ockstadt, Heuchelheim, NSG Pfaffensee und Wisselsheim, S. Stübing). Eine gezielte Erfassung der Art im sehr warmen und trockenen Sommer 2015 zeigte eine Besiedlung geeigneter Lebensräume in der gesamten Wetterau und von dort ausgehend Vorkommen bis Wetzlar, Gießen und Hungen (S. Stübing). Im Lahntal erreichte die Besiedlung von Westen, aus Rheinland-Pfalz kommend, in dieser Zeit den Raum Limburg (T. Isselbacher). Diese Situation gibt die Verbreitung des Weinhähnchens in Hessen durch PONIATOWSKI et al. (2018) wieder.

Einhergehend mit dieser Arealausweitung wurde die Art im Rhein-Main-Gebiet kurz nach der Jahrtausendwende zunehmend regelmäßig in untypischen Lebensräumen wie niedrigen Hecken an Parkplatzanlagen in Industriegebieten, Baugrundbrachen innerhalb geschlossener Ortschaften oder in Parkanlagen nachgewiesen. Hier gelangen vielfach Bestätigungen von oft zahlreichen stridulierenden Männchen über mehrere Jahre hinweg, so dass es sich bei diesen Vorkommen nicht um umherstreifende Einzeltiere, sondern bodenständige Populationen handelt (zahlreich z.B. im Stadtgebiet von Darmstadt, S. Stübing). Nach ähnlichem Muster, aber um mindestens zehn Jahre zeitversetzt, verlief zuletzt die Ausbreitung im Naturraum Wetterau: die im Sommer 2015 nachgewiesene, weitläufige Verbreitung beschränkte sich noch fast ausnahmslos auf besonders wärmebegünstigte Lebensräume wie Sand- und Kiesgruben sowie Steinbrüche. Erst im sehr heißen Sommer 2018 fiel eine deutliche Ausbreitung in andere Lebensräume wie Straßenbegleitgrün oder Obstwiesen auf und im Jahr 2019 wurde die Art für den Raum Friedberg und Bad Nauheim erstmals auch in Hecken von Parkplatzanlagen (s. Abb. 2), in Gärten und an grasigen Säumen in der Ackerlandschaft nachgewiesen (S. Stübing).

Aus dem Bereich des Kinzigtals, das durch seine Lage zwischen den Mittelgebirgen Vogelsberg (im Norden) und Spessart (im Süden) für thermophile Arten die

einzigste Ausbreitungsachse aus dem Rhein-Main-Gebiet nach Nordosten darstellt, liegen leider so gut wie keine Beobachtungen aus dem Zeitraum vor dem Jahr 2019 vor. Ein gegenüber den östlichen Ausläufern des seinerzeit schon flächig besiedelten Rhein-Main-Gebiete um etwa 30 Kilometer in Richtung Nordosten iso-

lierter Fundort im Raum Schlüchtern in den 1990er Jahren (AK Heuschrecken 1997) wurde durch Nachweise von jeweils einem Individuum in den Jahren 2002 und 2006 dort während einer systematischen Erfassung im Zeitraum 2001 bis 2010 im Naturschutzgebiet "Weinberg bei Hohenzell" bestätigt (BORNHOLDT 2017). Handelte es sich hierbei noch um Einzeltiere, wurden im Raum Schlüchtern im Sommer 2019 mehrere Populationen von jeweils einigen hundert Männchen erfasst.

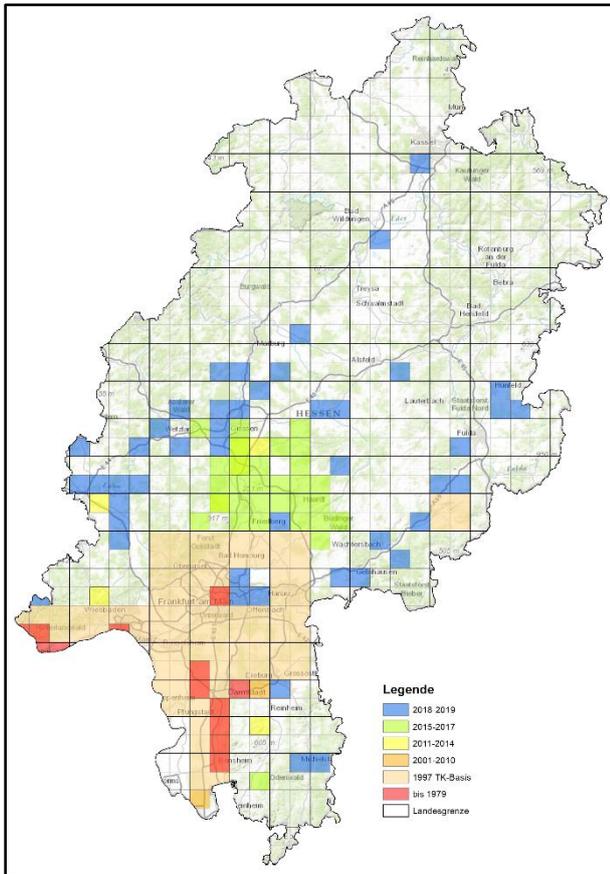


Abb. 1: Verbreitung des Weinhähnchens (*Oecanthus pellucens*) in Hessen während sechs Zeitphasen von den 1970er Jahren bis zum Sommer 2019 nach der Datensammlung des Netzwerks Heuschrecken; dargestellt ist jeweils der Zeitpunkt der Erstfeststellung (Karte T.E. Reiners).



Abb. 2: Selbst Parkplatzgrün in Industriegebieten stellt in der Wetterau mittlerweile einen Lebensraum des Weinhähnchens dar, wurde jedoch vor allem erst während der besonders trocken-heißen Sommer 2018/19 besiedelt, obwohl die Art hier im weiteren Umfeld in Kiesgruben schon mindestens seit 2015 vorkommt (Friedberg, 13.09. 2019, Foto S. Stübing).

Aktuelle Situation im Sommer 2019: Ausgehend von Zufallsfunden der Art 2018 im nördlichen Mittelhessen bei Kirchhain (A. Trepte) und Alsfeld (I. Hundertmark) sowie 2019 bei Wabern (M. Gunia) und in Kassel (G. Schmidt) in Nord- und bei Flieden in Osthessen (H. Auth) erfolgte im Sommer 2019 eine gezielte Suche nach der Art. Das Ergebnis war die Feststellung mehrerer Vorkommen bis auf Höhe von Marburg und Alsfeld sowie eine kontinuierliche Ausbreitungslinie vom Raum Schlüchtern bis zur Grenze zu Thüringen (G. Klaus) in Osthessen (Abb. 1). Entlang der Lahn war eine deutliche Ausbreitung von Westen kommend, aber auch von Wetzlar lahnabwärts zu erkennen, so dass aktuell nur ein kleiner Lahnabschnitt noch unbesiedelt ist (Abb. 1).

Vierpunktige Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*)

Ausbreitungsgeschichte: Diese der bekannten Gemeinen Sichelschrecke (*Ph. falcata*) sehr ähnliche Art kam ursprünglich nur südlich einer Linie von der Bretagne bis zum Elsass und von dort zum Süden der Alpen vor. Im Elsass zu Beginn des 20. Jh. nachgewiesen, galt sie danach aber als verschollen und wurde erst nach der Jahrtausendwende dort und in angrenzenden Departements mit einer deutlichen Arealausweitung wieder festgestellt (FLUCK & PFEIFER in PFEIFER et al. 2011). Im Jahr 2003 konnte sie erstmals in Deutschland, im südwestlichsten Zipfel in Weil am Rhein, nachgewiesen werden. Weitere Funde gab es ab 2005 zunächst nur in Rheinland-Pfalz im Raum Ludwigshafen. Daher war es eine große Überraschung, als BOCZKI (2007) sie im Sommer 2007 in Südhessen, dem nördlichen Baden-Württemberg und dem angrenzenden Rheinland-Pfalz verbreitet in Ortslagen und deren Rändern finden konnte.

Weitere Nachweise gelangen in natürlicherweise wärmegünstigen Gebieten wie Binnendünen bei den südhessischen Orten Lampertheim und Viernheim. Als nördlichster Fundort wurde Biblis genannt (BOCZKI 2007). Im Hinblick auf einen Nachweis zu dieser Zeit schon weit nördlich in Mainz (BOCZKI 2007) ist jedoch auch in Südhessen eine weitere Verbreitung schon zu diesem Zeitpunkt durchaus möglich, zumal die Art sehr leicht mit der verbreiteten Gemeinen Sichelschrecke verwechselt werden kann.

Da keine gezielte Suche nach der Art durchgeführt wurde, gelangen Beobachtungen in den folgenden Jahren nur zufällig und selten, darunter ein Männchen 2012 am Schlossberg Heppenheim (C. Gelpke, S. Stübing) sowie Feststellungen am 8.11.2015 und am 23.09.2016 in der Ortslage von Darmstadt-Griesheim als bis dahin nördlichstem Fundort (S. Stübing).

Aktuelle Situation im Sommer 2019: Eine gezielte Nachsuche im Raum Frankfurt am Main erbrachte vom 17. bis 21.08.2018 Nachweise von drei Stellen im Stadtgebiet knapp südlich der Mainlinie. 2019 war hier schon eine sehr große Population festzustellen, mit zahllosen stridulierenden Männchen in Gebüsch und Gartengehölzen. Weitere Nachweise gelangen am 27.08.2019 (von Süd nach Nord) in den Frankfurter Stadtteilen Eschersheim und Berkersheim, Bad Vilbel und am 03.09.2019 sogar in Nieder-Wöllstadt (I. Hundertmark). Kontrollen im nördlich gelegenen Friedberg blieben ohne Erfolg, so dass Nieder-Wöllstadt derzeit vermutlich die Nordgrenze der Ausbreitung darstellt.

Weitere Meldungen nördlich des Mains stammen aus diesem Jahr aus Eschborn und Wiesbaden (A. Malten, S. Stübing). Im Raum Pfungstadt ist *Ph. nana* inzwischen deutlich häufiger zu beobachten als *Ph. falcata* (J. Turk). Abbildung 3 fasst die bis einschließlich 2019 in Hessen bekannt gewordene Verbreitung zusammen.

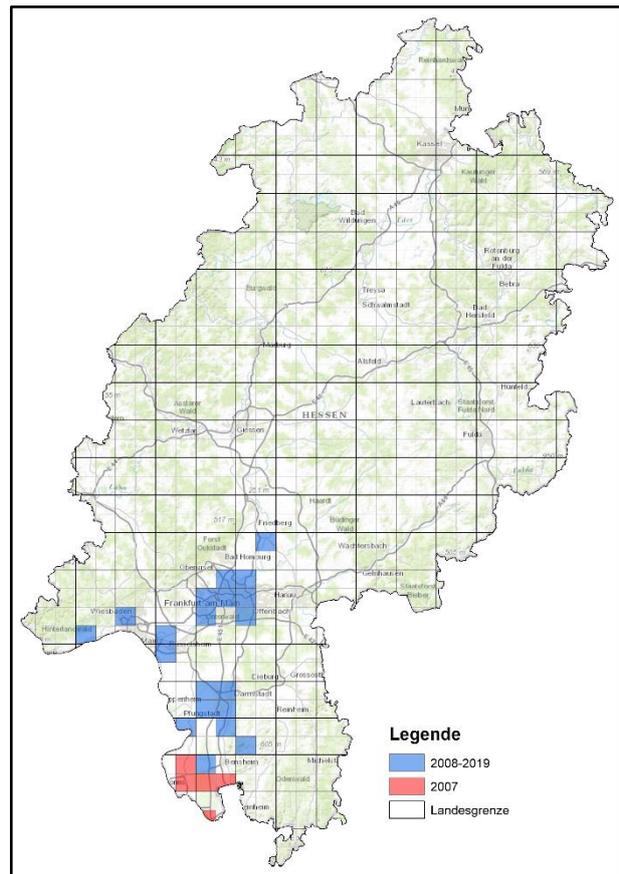


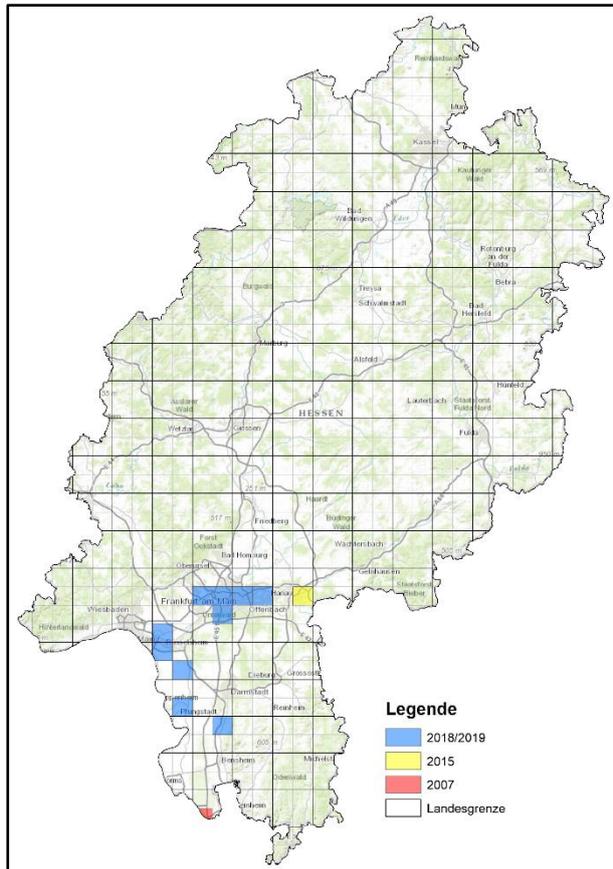
Abb. 3: Verbreitung der Vierpunktigen Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) in Hessen ab dem Jahr 2007 nach der Datensammlung des Netzwerks Heuschrecken (Karte T.E. Reiners).

Südliche Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*)

Ausbreitungsgeschichte: Die Südliche Grille ist in Südeuropa weit verbreitet und häufig. Sie breitete sich ab der Jahrtausendwende in Frankreich nach Norden aus und kommt auch im östlichen Österreich vor, so dass Funde auch in Deutschland zu erwarten waren. Der erste Nachweis gelang ELST & SCHULTE (1995) im August 1995 im Bahnhof Wörth, wo zwei Jahre später schon 100 bis 150 Männchen sangen. Weitere Nachweise gelangen in Rheinland-Pfalz in den Bahnhöfen von Gernersheim, Ludwigshafen und Mannheim (PFEIFER et al. 2011) sowie im Jahr 2007 im Bereich des OEG-Bahnhofs in Viernheim auch erstmals in Hessen (BOCZKI 2007). Am 3.09.2015 hörte A. van Elst (schriftl. Mitt.) sogar im Gleisbett des Bahnhofs Hanau ein singendes Männchen, so dass zu vermuten ist, dass schon zu dieser Zeit viele weitere Bereiche zwischen Frankfurt und der südlichen Landesgrenze von der Art besiedelt waren. Zunächst wurde die Südliche Grille in Rheinland-Pfalz ausschließlich im Gleisschotter von Bahnanlagen gefunden, bis BOCZKI (2007) sie in "halbtrockenrasenartigen Vegetationsbeständen" und Äckern, jeweils angrenzend an umfangreiche Gleisanlagen im Rangierbahnhofs Mannheim fand.

Aktuelle Situation im Sommer 2019: Auch bei dieser Art wurde keine gezielte Suche in Südhessen durchgeführt, bis A. Hille sie im Sommer 2018 an mehreren Stellen an Gleisanlagen im Raum Seeheim-Jungenheim (südlich von Darmstadt) feststellte. Die daraufhin eingeleitete, systematische Untersuchung von Bahnlinien und Gleisanlagen zwischen Darmstadt, Bischofsheim und Hanau ergab Nachweise der Südlichen Grille an sieben weiteren Standorten, darunter die Bahn-

hofsanlagen von Bischhofsheim, Höchst, Fechenheim, Offenbach und Hanau. In den Bahnhöfen von Darmstadt, Dieburg, Babenhausen und in Aschaffenburg (Bayern) gelangen hingegen keine Nachweise, ebenso wenig wie in der Wetterau (Bad Vilbel, Friedberg, Bad Nauheim; S. Stübing). Im Sommer 2019 konnte dieses Bild bestätigt und durch den Nachweis der bisher größten Population von mindestens 200 singenden Männchen am Bahnhof Hanau ergänzt werden. Überraschend waren in 2019 zudem die ersten Meldungen abseits von Bahn- und Gleisanlagen



in weitläufigen Ackerflächen südlich von Büttelborn (M. Werner), westlich von Nauheim (M. Seehausen) und auf dem Gelände des Rhein-Main Deponiepark bei Flörsheim-Wicker. Die etwa zehn Männchen bei Büttelborn befanden sich etwa 1.000 Meter, die bei Nauheim etwa 2.600 m und die mindestens 50 Männchen auf der Deponiefläche etwa 3.000 Meter von den nächsten Gleisanlagen entfernt. Abbildung 4 zeigt die bis einschließlich des Jahres 2019 in Hessen bekannt gewordene Verbreitung, Abbildung 5 den Lebensraum der Art in lockerem, nur lückig bewachsenem Boden im Deponiebereich.

Abb. 4: Verbreitung der Südlichen Grille (*Eumodicoryllus bordigalensis*) in Hessen ab 2007 nach der Datensammlung des Netzwerks Heuschrecken (Karte T.E. Reiners).

Abb. 5: Lebensraum der Südlichen Grille (*Eumodicoryllus bordigalensis*) etwa 3.000 Meter abseits von Gleisanlagen auf dem Gelände des Rhein-Main Deponiepark bei Flörsheim-Wicker (Foto: S. Stübing).



Diskussion

Zunächst muss darauf hingewiesen werden, dass den hier dargestellten Ergebnissen keine systematischen, alljährlichen Erhebungen derselben Flächen im Sinne eines langjährigen Artmonitorings zugrunde liegen. Die beschriebenen Ausbreitungsvorgänge sind sicherlich real gegeben, der dargestellte zeitliche Ablauf hat aufgrund des Fehlens systematischer Kontrollen hingegen eher den Charakter einer Näherung. Die weiter unten berechneten Ausbreitungsgeschwindigkeiten dürfen daher nicht als exakte Angaben verstanden werden, sondern eher als ungefähre Größenordnung.

Die Ausbreitungsprozesse der hier beschriebenen Heuschreckenarten in den letzten etwa 30 (Weinhähnchen) bzw. zwölf Jahren (Vierpunktige Sichelschrecke, Südliche Grille) sind offensichtlich durch den Klimawandel ausgelöst (PFEIFER 2012, PONIATOWSKI et al. 2018). Angesichts der zunehmenden Fragmentierung der Lebensräume, gerade auch in dem in diesem Beitrag behandelten Rhein-Main-Gebiet als einem der Gebiete Deutschlands mit der höchsten Dichte an Siedlungen und Verkehrswegen, sind die hier dokumentierten Arealausweitungen dennoch als sehr bemerkenswerte Vorgänge einzustufen.

Gilt dies schon für den Prozess der letzten Jahrzehnte, so ist durch die sehr heißen und trockenen Sommer 2018 und 2019 zumindest im Hinblick auf das Weinhähnchen eine neue Dimension gegeben. Die Art, 2015 erstmals in größerer Zahl im Raum Wetzlar nachgewiesen, konnte so nur vier Jahre später bei Wabern und sogar in Kassel in Nordrichtung sowie auf Kalkmagerrasen in der nördlichen Rhön in Osthessen, direkt an der Grenze zu Thüringen, festgestellt werden. Die Distanz zwischen Wetzlar in Mittel- und den Funden in Wabern bzw. Kassel in Nordhessen liegt bei gut 80 bzw. 106 Kilometern Luftlinie in nordnordöstlicher Richtung. Vom Raum Schlüchtern bis zu den Vorkommen nahe der Grenze zu Thüringen beträgt die Entfernung 37 Kilometer, vom schon in den 1990er Jahren besiedelten Rhein-Main-Gebiet 67 Kilometer. Von Glauberg in der Wetterau, wo sich im Jahr 1993 der landesweit nördlichste Fundort befand, bis nach Kassel sind es etwa 120 Kilometer. Bezogen auf den zwischen den Funden liegenden Zeitraum von 26 Jahren entspricht dies einer Ausbreitungsgeschwindigkeit von 4,6 Kilometern pro Jahr. Die Ausbreitung, bei der eine Region vom Weinhähnchen mehr oder weniger geschlossen besiedelt wurde, erfolgte in folgenden Etappen:

- Mitte der 1990er Jahre knapp nördlich der Mainlinie (AK Heuschrecken in Hessen 1997).
- 2015 Nordrand Wetzlar und Südrand Gießen.
- 2019 südlich einer Linie etwa von Marburg über Kirchhain bis nach Alsfeld.

Von der Mainlinie bis Wetzlar und Gießen hat die Art demnach in etwa 20 Jahren 45 Kilometer zurückgelegt (2,3 Kilometer pro Jahr), von dort bis auf Höhe von Marburg in nur vier Jahren sogar etwa 35 Kilometer (8,8 Kilometer pro Jahr). Die Sonderstellung der besonders trocken-heißen Sommer der beiden Jahre 2018 und 2019 macht sich demnach auffallend bemerkbar, die theoretische Ausbreitungsgeschwindigkeit hat fast um den Faktor vier zugenommen. Die nördlichsten Beobachtungen (Kassel, Alsfeld, Osthessen) betrafen überwiegend Meldungen von

jeweils einem oder zwei singenden Männchen. Möglicherweise beziehen sich diese Nachweise daher auf Tiere während des aktiven Ausbreitungsprozesses und noch keine etablierten Populationen. In zwei Fällen wurden im Sommer 2019 allerdings jeweils "viele" singende Tiere erfasst, so dass davon auszugehen ist, dass die Ankunft im Gebiet im Jahr 2018 oder früher erfolgt ist. Dies gilt für die Sandgrube bei Wabern in Nordhessen auf einer Meereshöhe von 215 m ü.NN (M. Gunia) und südwestexponierte Kalkmagerrasenbereiche bei Hofaschenbach in der nördlichen Rhön auf einer Höhe von sogar 410 m ü.NN (G. Klaus). Während sich die Ausbreitung von *Ph. nana* und *E. bordigalensis* bislang nach wie vor auf die wärmsten Landesteile Hessens beschränkt, ist das Weinhähnchen nach den vorliegenden Beobachtungen in den Sommern der Jahre 2018 und 2019 somit hingegen deutlich weiter nach Norden vorgedrungen. Verschiedene Beobachtungen liegen sogar aus Mittelgebirgsbereichen bis auf 410 m ü.NN vor. In den kommenden Jahren wird sich zeigen, ob diese Vorposten Bestand haben und wie sie sich gegebenenfalls entwickeln. In Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz waren die höchstgelegenen Vorkommen der Art aus 430 (DETZEL 1998) bzw. 350 m ü.NN (NIEHUIS & PFEIFER in PFEIFER et al. 2011, mit einer Meldung sogar auf 503 m ü.NN) bekannt. Eine rasche Ausbreitung in den Jahren 2017 und 2018 ist für das Elbtal um Dresden in Sachsen dokumentiert (KÄSTNER & REINHARDT 2018). Dresden befindet sich auf derselben geografischen Breite wie die derzeit nördlichsten Vorkommen in Hessen im Raum Wabern und Kassel. Leicht südlich dieser Linie ist die Art mittlerweile aus Jena (KÖHLER et al. 2016) und Erfurt (KRECH 2018) in Thüringen nachgewiesen.

Die Vierpunktige Sichelschrecke wurde, nach dem Erstrnachweis an fünf Orten in der Südspitze Hessens im Jahr 2007 (BOCZKI 2007), von den hessischen Faunisten leider nicht gezielt beachtet. Eine systematische Nachsuche erfolgte erst in den Jahren 2018/19, als Nachweise knapp südlich der Mainlinie (2018) sowie nördlich bis Nieder-Wöllstadt (2019) gelangen. Vermehrte zufällige Meldungen in Südhessen südlich des Mains belegen, dass die aktuellen Nachweise nördlich von Frankfurt bis in die Wetterau eine Folge kontinuierlicher Ausbreitung sind und nicht auf weit vorgezogen verschleppte Tiere zurückgehen (Abb. 2). Die Entfernung zwischen Biblis als nördlichstem Fundort im Jahr 2007 und Nieder-Wöllstadt als nördlichstem Vorkommensort im Jahr 2019 beträgt 70 Kilometer. Sollte die Ausbreitung im Jahr 2007 nicht unbemerkt schon weiter fortgeschritten gewesen sein, bedeutet dieser Wert eine durchschnittliche Ausbreitungsgeschwindigkeit von 5,8 Kilometern über zwölf Jahre.

Nach den Funden von BOCZKI (2007) liegen von der Südlichen Grille, abgesehen von der Einzelmeldung im Jahr 2015, erst ab 2018 wieder Beobachtungen vor. Die Ausbreitung dieser Art erfolgte demnach entweder sehr schnell innerhalb der letzten Jahre oder, aufgrund der nun dokumentierten weiten Verbreitung bis auf Höhe der Mainlinie, eher seit 2007 vollkommen unbemerkt. Zwischen dem Erstfund im Jahr 2007 und der Beobachtung im Sommer 2015 in Hanau liegen acht Jahre und eine Distanz von 70 Kilometern.

Die vorliegenden Fundorte lassen auf eine Ausbreitung entlang von Bahnlinien schließen, wobei das Fehlen der Art im Bereich von Darmstadt und östlich davon (Dieburg, Babenhausen) auffällt. Angesichts der dort kontinuierlichen Nachweise

ist die Ausbreitung vermutlich entlang der westlichen Bahnlinie zwischen Lampertheim und Groß-Gerau bis Bischofsheim und Wicker und von dort über Höchst, Frankfurt, Offenbach bis Hanau im Osten erfolgt. Entlang der östlich verlaufenden Bahnlinie von Mannheim Richtung Darmstadt ist die Art hingegen offenbar bislang nur bis Seeheim vorgedrungen. Südlich von Darmstadt führt die Bahntrasse über etwa 9,5 Kilometer durch geschlossene, große Waldgebiete, die möglicherweise als Barriere wirken. Die westliche Bahnlinie mit der dokumentierten, deutlich weiteren Verbreitung verläuft ausschließlich durch Offenland.

Angesichts der kontinuierlichen Ausbreitung in günstigen Lebensräumen und der mittlerweile dokumentierten Besiedlung von natürlichen Habitaten abseits von Bahnlinien ist die Südliche Grille in Deutschland wohl nicht, wie ursprünglich angenommen (s. PFEIFER 2012), als Neozoon zu betrachten. Dies hatte aufgrund des Auftretens geflügelter Tiere, dem ähnlichen Verbreitungsbild anderer südlicher, sich nach Norden ausbreitender Heuschrecken in Frankreich und der wohl natürlichen Vorkommen in der südlichen Slowakei schon BOCZKI (2007) diskutiert. Auch das Fehlen der Art in den großflächigen Gleisanlagen von Darmstadt spricht, ebenso wie das Fehlen von isolierten Vorkommen weiter nördlich, gegen eine Ausbreitung primär durch Verschleppung im Rahmen des Bahnverkehrs. Die Art sollte daher von Faunisten durchaus "ernst genommen" und die weitere Entwicklung gezielt verfolgt werden.

BOCZKI (2007) konnte von Ende Juni bis Anfang Oktober 2007 größere Anzahlen beobachten und geht davon aus, dass die Adultphase mit Ende der Kontrollen Anfang Oktober noch nicht abgeschlossen war. In Rheinland-Pfalz wurde die Art zwischen dem 6. Juni und dem 30. September nachgewiesen (SCHULTE & PFEIFER in PFEIFER et al. 2011). Die aktuellen hessischen Meldungen fügen sich gut in dieses Bild. Nach dem sehr milden Winter 2018/19 wurde das Maximum mit zwei Meldungen von 50 und 200 singenden Männchen schon früh am 11. und 14. Juni erreicht. Bei verschiedenen Nachsuchen Mitte August konnten hingegen (in anderen Gebieten) nur noch wenige Tiere nachgewiesen werden. Möglicherweise hat der milde Winter zu einer jahreszeitlich besonders frühen Entwicklung beigetragen, mit der Folge nur noch geringer Zahlen im Hochsommer.

Die aktuelle Verbreitung der Vierpunktigen Sichelschrecke sowie der Südlichen Grille in Hessen stimmt auffallend gut mit der der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) dort überein (vgl. STÜBING et al. 2019).

Aufruf zur Mitarbeit

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen, ihre Beobachtungen von Heuschrecken in Hessen dem "Netzwerk" zur Verfügung zu stellen und zukünftige Auswertungen damit noch umfassender und detaillierter zu ermöglichen. Informationen zum "Netzwerk Heuschrecken in Hessen", zur Datensammlung und zu gezielten Kartierungen finden sich im Internet unter www.heuschrecken-hessen.de.

Verfasser
Stefan Stübing, Inga Hundertmark, Tobias Erik Reiners
Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON)
Lindenstr. 5
61203 Echzell
E-Mail: hundertmark@hgon.de

Literatur

- AK Heuschrecken in Hessen (1997): Verbreitungsatlas der Heuschrecken in Hessen. – Unpublizierte Kartensammlung.
- BOCZKI, R. (2007): Arealerweiterung zweier Langfühlerschrecken (Orthoptera: Ensifera): neu in Hessen: Südliche Grille, *Eumedicogryllus bordigalensis* Latreille, [1804] (Gryllinae), neu in Hessen und Nord-Baden-Württemberg: die Vierpunktige Sichelschrecke, *Phaneroptera nana* Fieber, 1853 (Phaneropterinae). – *Articulata* 22: 235-248.
- BOCZKI, R. (2007): Erster sicherer Nachweis der Kreuzschrecke, *Oedaleus decorus* (Germar, 1826), für Deutschland (Caelifera: Acrididae, Oedipodinae). – *Articulata* 22: 63-75.
- BORNHOLDT, G. (2017): Zehn Jahre Monitoring im Naturschutzgebiet "Weinberg bei Hohenzell". – *Beiträge zur Naturkunde in Osthessen* 53: 37-87.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Stuttgart, Ulmer, 580 S.
- ELST, A. VAN & T. SCHULTE (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.
- GRENZ, M. & A. MALTEN (1994): Springschrecken (Insecta, Saltatoria) und Fangschrecken (Insecta, Mantodea) in Hessen – Kenntnisstand und Gefährdung. – *Faunistischer Artenschutz in Hessen, Naturschutz Heute* Nr. 14: 135-162.
- INGRISCH, S. (1979): Die Orthopteren, Dermapteren und Blattopteren (Insecta: Orthoptera, Dermaptera und Blattoptera) von Hessen. – In: MÜLLER, P. (Hrsg.): Erfassung der westpaläarktischen Tiergruppen, Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland, Schwerpunkt für Biogeographie, Universität des Saarlandes. Saarbrücken und Heidelberg, 99 S.
- KÄSTNER, T. & K. REINHARDT (2018): Neue Funde des Weinhähnchens *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) im Elbtal um Dresden (Insecta: Ensifera). – *Sächsische Entomologische Zeitschrift* 10: 11-14.
- KÖHLER, G., FRAULOB, M. & H. SCHIELZETH (2016): Weinhähnchen und andere bemerkenswerte Heuschreckenarten um Jena/Thüringen (Insecta: Ensifera - Oecanthidae, Tettigoniidae, Conocephlaidae). – *Thüringer Faunistische Abhandlungen* 21: 97-108.
- KRECH, M. (2018): Zum Vorkommen des Weinhähnchens *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) im Stadtgebiet von Erfurt (Insecta, Orthoptera: Gryllidae). – *Thüringer Faunistische Abhandlungen* 23: 163-172.
- NIEHUIS, M (1991): Ergebnisse aus drei Artenschutzprojekten "Heuschrecken" (Orthoptera: Saltatoria). – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* 6: 335-551.
- PFEIFER, M.A. (2012): Heuschrecken und Klimawandel - Ausbreitung vor allem südlicher Fang- und Heuschreckenarten in Rheinland-Pfalz. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 44: 205-212.

- PFEIFFER, M.A., NIEHUIS, M. & C. RENKER (Hrsg.) (2011): Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 41, 678 S.
- PONIATOWSKI, D., MÜNSCH, T., HELBING, F. & T. FARTMANN (2018): Arealveränderungen mitteleuropäischer Heuschrecken als Folge des Klimawandels. – Natur und Landschaft 93: 553-561.
- STÜBING, S., KRUMMEL, N., HUDERTMARK, I. & C. GESKE (2019): Vorkommen und Ausbreitung der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) in Hessen. – Articulata 34: 139-145.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Articulata - Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie e.V. DGfO](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [34_2019](#)

Autor(en)/Author(s): Stübing Stefan, Hundertmark I., Reiners Tobias Erik

Artikel/Article: [Beobachtungen zur Ausbreitung von Weinhähnchen \(*Oecanthus pellucens*\), Vierpunktiger Sichelschrecke \(*Phaneroptera nana*\) und Südlicher Grille \(*Eumodicoryllus bordigalensis*\) in Hessen 127-138](#)