



## Heuschrecken in Deutschland 2020 – Interessante Heuschreckennachweise auf der Meldeplattform [heuschrecken.observation.org](https://heuschrecken.observation.org) aus dem Jahr 2020

Axel Hochkirch<sup>1</sup> | Jakob Andreä<sup>2</sup> | Alexander Franzen<sup>3</sup> | Caspar Jung<sup>4</sup> | Viktor Klosinski<sup>5</sup> | Andreas Manz<sup>6</sup> | Christian Paulus<sup>7</sup> | Tobias Rautenberg<sup>8</sup> | Ulrich Sander<sup>9</sup> | Martin Schädler<sup>10</sup> | Thomas Stalling<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Universität Trier, Fach Biogeographie, 54286 Trier, Deutschland

<sup>2</sup>Retzelfembacher Straße 20, 90587 Veitsbronn, Deutschland

<sup>3</sup>Kyllburger Straße 33a, 54533 Oberkail, Deutschland

<sup>4</sup>Hornschuchstraße 10, 17489 Greifswald, Deutschland

<sup>5</sup>Düsseldorfer Str. 324 a, 47809 Krefeld, Deutschland

<sup>6</sup>Scheidter Str. 43, 66133 Saarbrücken, Deutschland

<sup>7</sup>An der Ziegelhütte 13, 66484 Schmitshausen, Deutschland

<sup>8</sup>Brückelstr. 96, 47137 Duisburg, Deutschland

<sup>9</sup>Dollendorfer Allee 16, 53227 Bonn-Oberkassel, Deutschland

<sup>10</sup>Beesener Str. 232, 06110 Halle, Deutschland

<sup>11</sup>Möndenweg 26, 79594 Inzlingen, Deutschland

Korrespondenz: Axel Hochkirch; E-Mail: [hochkirch@uni-trier.de](mailto:hochkirch@uni-trier.de)  
eingereicht: 01.11.2021; akzeptiert: 09.11.2021

### Abstract

**Orthoptera in Germany 2020 – Interesting Orthoptera records from the platform [heuschrecken.observation.org](https://heuschrecken.observation.org) for the year 2020.** Since the establishment of the platform [heuschrecken.observation.org](https://heuschrecken.observation.org) digital recording of Orthoptera records from Germany has massively increased. Here we provide an overview about interesting Orthoptera records for the year 2020. A total of 15,442 records of 76 Orthoptera species was submitted by 560 recorders. This is a strong increase in the number of records (+31%) as well as the number of recorders (+76%) compared to 2019. The majority of records (98.7%) was identified to species level and most records were submitted via the apps “ObsMapp” or “iObs”. The automated image recognition system “ObsIdentify” was used 254 times. However, the majority of these records (85%) was identified correctly by the image recognition software. A couple of interesting records were submitted on the platform. This included the first record of the Large Tree-cricket (*Oecanthus dulcisonans*) for Germany (Inzlin-

gen, Baden-Wuerttemberg), the first record of the Ringed Bush-cricket (*Rhacocleis annulata*) for Germany (Bad Schönborn, Baden-Wuerttemberg), first records of the Common Ant-cricket (*Myrmecophilus acervorum*) and the Southern Sickle Bush-cricket (*Phaneroptera nana*) from the Saarland (the latter one also from North Rhine-Westphalia), and a record of a self-sustaining population of the Green Mountain Grasshopper (*Miramella alpina*) from the Bavarian Forest. Moreover, a range expansion of the Common Pincer Grasshopper (*Calliptamus italicus*) to Western Palatinate and the Eifel as well as a mass occurrence in Saxony-Anhalt were documented. The Verge Cricket (*Eumodicogryllus bordigalensis*) was recorded for the Bonn region for the first time and the Large Cone-head (*Ruspolia nitidula*) expanded massively in western Palatinate. The increasing utilization of the platform heuschrecken.observation.org will improve the data basis for the documentation of population trends as well as for practical conservation projects substantially.

**Keywords:** Citizen Science, new records, observations, Orthoptera, range expansion

## Zusammenfassung

Die digitale Erfassung von Heuschrecken in Deutschland hat seit der Etablierung der Internetplattform Heuschrecken.observation.org deutlich zugenommen. Hier geben wir eine Übersicht über interessante Meldungen auf dieser Plattform aus dem Jahr 2020. Für das Jahr 2020 wurden insgesamt 15.442 Nachweise von 76 Heuschreckenarten durch 560 Melder/innen gemeldet. Dies ist eine deutliche Zunahme von Meldungen (+31%) und Melder/innen (+76%) im Vergleich zum Vorjahr. Ein Großteil der Nachweise (98,7%) war bis zur Art bestimmt und die Mehrheit der Meldungen erfolgte über die Smartphone-Apps "ObsMapp" oder "iObs". Das automatische Bildererkennungssystem "ObsIdentify" wurde im Jahr 2020 254 mal genutzt. Ein Großteil dieser Meldungen (85%) waren jedoch durch die Bildererkennungssoftware korrekt bis zur Art identifiziert worden. Unter den Meldungen befanden sich einige interessante Nachweise, wie der Erstnachweis des Großen Weinhähnchens (*Oecanthus dulcisonans*) für Deutschland (Inzlingen, Baden-Württemberg), der Erstnachweis der Italienischen Strauchschrecke (*Rhacocleis annulata*) für Deutschland (Bad Schönborn, Baden-Württemberg), Erstnachweise der Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum*) und der Vierpunktigen Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) aus dem Saarland (letzte Art auch erstmals aus Nordrhein-Westfalen) sowie der Nachweis einer Population der Alpinen Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*) aus dem Bayerischen Wald. Des Weiteren konnte die Ausbreitung der Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) in der Westpfalz und der Eifel, sowie ein Massenaufreten der Art in Sachsen-Anhalt dokumentiert werden. Die Südliche Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*) wurde erstmals im Raum Bonn nachgewiesen, während die Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*) sich massiv in der Westpfalz ausgebreitet hat. Die vermehrte Nutzung der Plattform heuschrecken.observation.org lässt hoffen, dass die Datenbasis für die Dokumentierung von Bestandstrends aber auch für konkrete Naturschutzprojekte weiter zunimmt.

**Schlüsselwörter:** Arealerweiterung, Beobachtungen, Citizen Science, Erstnachweis, Orthoptera

## Einleitung

Seit ihrer Etablierung im Jahr 2016 wird die Internetplattform heuschrecken.observation.org (bzw. die übergeordnete Plattform observation.org) in zunehmendem Maße für die Meldung von Heuschreckendaten genutzt. Dies ist sicher u.a. der zeitsparenden Eingabe von Daten im Gelände (mit Hilfe der Apps “ObsMapp” für Android oder “iObs” für iPhone) bei automatischer Erfassung der GPS-Koordinaten, Datum und Uhrzeit zu verdanken, aber auch der Möglichkeit, die eigenen Daten in verschiedenen Formaten herunterzuladen und für Berichte u.ä. zu verwenden (Hochkirch et al. 2018). Für das Jahr 2019 hatten wir bereits eine Übersicht über interessante Beobachtungen auf der heuschrecken.observation.org publiziert (Hochkirch et al. 2020), u.a. mit dem Erstnachweis der Kleinen Braunschrecke (*Pezotettix giornae*) für Deutschland. Auch für das Jahr 2020 wollen wir hier eine Übersicht über interessante Entwicklungen geben. Hierfür werten wir auch die Zuverlässigkeit der automatischen Bilderkennungs-Software “ObsIdentify” aus, wobei die Resultate erstaunlich positiv ausfielen. Insbesondere gehen wir aber auf Arten ein, die deutliche Arealerweiterungen zeigen oder erstmals in Deutschland nachgewiesen wurden. In den Artkapiteln erwähnen wir angesichts interessanter Weiterentwicklungen auch Daten aus dem Jahr 2021. Die Reihenfolge der Arten erfolgt nicht systematisch, sondern nach Bedeutsamkeit der Beobachtung, beginnend mit einem Erstnachweis für Deutschland über Erstnachweise für Bundesländer hin zu weiteren interessanten Nachweisen.

## Nachweise

Für das Jahr 2020 gingen auf heuschrecken.observation.org insgesamt 15.442 Nachweise (+31% im Vergleich zum Vorjahr) durch 560 Melder/innen (+76% im Vergleich zu 2019) ein. Hierbei handelt es sich allerdings nur um eine Momentaufnahme (02.11.2021), da jederzeit Nachmeldungen erfolgen oder Meldungen gelöscht werden können. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Herkunft der Nachweise nach Bundesland. Dabei fällt auf, dass die meisten für das Jahr 2020 gemeldeten Daten aus den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen stammten. Dies ist vermutlich der Tatsache geschuldet, dass hier bereits vor einigen Jahren regionale Seiten von observation.org etabliert wurden. Naturgemäß wurden aus den Stadtstaaten am wenigsten Daten gemeldet. Aber auch aus einigen Flächenländern gingen nur wenige Meldungen ein.

Von den Meldungen waren 15.235 Nachweise (also 98,7%) nach der Validierung bis zur Art bestimmt. Unter den nicht bis zur Art bestimmten Nachweisen befanden sich 145 Nachweise aus der *Chorthippus biguttulus*-Gruppe, deren Weibchen und Nymphen sich anhand von Fotos meist nicht näher bestimmen lassen. Bei den übrigen unbestimmten Nachweisen handelte es sich meist um Nymphen oder sehr unscharfe Fotos. Unter den bis zur Art bestimmten Meldungen befanden sich insgesamt 76 Arten (sieben Arten mehr als 2019). Aufgrund spezieller Monitoring-Projekte im Nationalpark Eifel und der Wahner Heide bei Köln waren der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) mit 2.016 Meldungen (13,1%) und die Feldgrille

**Tabelle 1:** Übersicht über die Zahl der Heuschreckenmeldungen für das Jahr 2020 aus den einzelnen Bundesländern (Sortierung nach Zahl der Meldungen).

**Table 1:** Overview of the number of Orthoptera records from 2020 for the federal states of Germany (sorted by number)

Bundesland	Anzahl der Meldungen
Rheinland-Pfalz	5980
Nordrhein-Westfalen	5774
Baden-Württemberg	1937
Niedersachsen	470
Bayern	367
Sachsen-Anhalt	269
Hessen	170
Sachsen	111
Brandenburg	78
Saarland	70
Thüringen	66
Mecklenburg-Vorpommern	59
Schleswig-Holstein	49
Hamburg	22
Berlin	17
Bremen	3

(*Gryllus campestris*) mit 1.236 Meldungen (8,0%) die beiden am häufigsten gemeldeten Arten. Es folgten das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*) mit 1.117 Meldungen (7,2%), Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*) mit 806 Meldungen (5,2%), der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) mit 743 Meldungen (4,8%), der Gemeine Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*) mit 730 Meldungen (4,7%), die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) mit 716 Meldungen (4,6%) und die Waldgrille mit 686 Meldungen (4,4%). Auch einige Funde von seltener nachgewiesenen Arten befanden sich unter den Meldungen, wie z.B. ein Fund der Ägyptischen Vogelschrecke (*Anacridium aegyptium*) in Lörrach (Thomas Stalling, 22.05.2020). Diese Art wird regelmäßig mit Gemüse aus Mittelmeerländern eingeschleppt, reproduziert aber nicht bei uns. Auch konnte die Dahlemer Gewächshausschrecke (*Phlugiola dahlemica*) im Berliner Zoo bestätigt werden (Tobias Rautenberg, 19.09.2020), eine Art, die nur von hier bekannt ist, ihre Heimat aber vermutlich in Ostasien hat. Die in München etablierte Population der Küsten-Strauchschrecke (*Pholidoptera littoralis*) wurde ebenfalls von Tobias Rautenberg (26.06.2020) bestätigt.

Die überwiegende Zahl der Daten wurde mit den Smartphone-Apps "Obsmapp" für Android (8.793 Meldungen, 57%) und "iObs" für iPhone (1.245 Meldungen, 8%) gemeldet. Auf der Website wurden 2.990 Meldungen eingetragen (19% der Daten). Das automatische Bilderkennungssystem "ObsIdentify" wurde dagegen im Jahr 2020 nur 254 mal genutzt (1,6% der Daten). Eine Auswertung der über „ObsIdentify“ gemeldeten Daten zeigt, dass 216 Meldungen (85%) durch die Bilderkennungssoftware korrekt bis zur Art identifiziert wurden! Weitere 20 Tiere (8%)

wurden durch “ObsIdentify” bis zur Gattung bestimmt. Der Großteil der bis zur Gattung korrekt bestimmten Heuschrecken (15 Meldungen) konnte jedoch auch vom Validator nicht weiter bestimmt werden (z.B. Nymphen und Weibchen aus der *Chorthippus biguttulus*-Gruppe). Lediglich 15 Fotos (6%) wurden von der Software einer falschen Art zugeordnet (z.B. *Meconema*-Nymphen oder Arten aus der Gattung *Chorthippus*). Bei einigen Arten wurden 100% der Fotos automatisch der richtigen Art zugeordnet. Hier seien nur diejenigen Arten erwähnt, von denen mehr als 10 Fotos vorlagen, die alle richtig zugeordnet wurden: *Leptophyes punctatissima*, *Oedipoda caerulescens*, *Pholidoptera griseoaptera*, *Stethophyma grossum* und *Tettigonia viridissima*. Obgleich die Stichprobe bislang noch nicht sehr hoch ist, verdeutlicht diese Analyse das große Potential automatischer Bilderkennungssysteme. Zwar ist die Trefferquote von ObsIdentify bei der automatischen Bestimmung von Nachtfaltern und Wanzen noch höher als bei Heuschrecken, doch gerade für Laien ist die Nutzung solcher Systeme eine deutlich niedrigere Hürde für den Einstieg in die Entomologie als die intensive Beschäftigung mit Bestimmungsliteratur. Ein Lerneffekt dürfte bei einfach bestimmbareren Arten, wie der Gewöhnlichen Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) oder dem Grünen Heupferd (*Tettigonia viridissima*) trotzdem schnell erfolgen, da das Gesamtbild des Habitus bei solchen Arten meist eine zuverlässige Bestimmung zulässt, ohne dass eine genaue Inspektion der Zahl und Form der Tarsenglieder, der Öffnung des Gehörorgans o.ä. von Nöten ist.

Auch für das Jahr 2020 lässt sich die Ausbreitung bestimmter Heuschreckenarten weiterhin gut verfolgen. So wurde die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) insbesondere aus dem Ruhrgebiet und vom Niederrhein häufig gemeldet. Darunter befanden sich nicht nur zahlreiche Nachweise von Bahnhöfen und Industriebrachen, sondern auch vom Rheinufer, also einem verhältnismäßig naturnahen Lebensraum (durch Johannes Amshoff, 10.07.2020, Edwin Witter, 11.07.2020, Julian Enß, 29.07.2020, Lukas Rühlke, 01.08.2020, Diane Vermeulen, 23.08.2020). Die Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) wurde insgesamt 212 mal gemeldet (im Jahr 2019 waren es 133 Meldungen). Darunter befanden sich auch Nachweise weit im Norden von Deutschland, z.B. vom Darß (durch Martin Schädler, 14.09.2020), von Norderney (durch Christopher Mollmann, 19.09.2020) und aus Kiel (durch Henning Nissen, 22.12.2020). Aufgrund der übermittelten Fotos lassen sich auch interessante neue Tendenzen verfolgen. So wurden im Jahr 2021 ungewöhnlich viele Meldungen von toten *Meconema meridionale* gemacht, die von einem Pilz befallen waren. Diesen hatten bereits Kästner (2019) aus Sachsen und Friebe et al. (2019) aus Vorarlberg beschrieben, die aufgrund der Hyphenstruktur annahmen, es handle sich um eine Art aus dem *Entomophaga grylli*-Komplex. Allerdings gilt die in Europa heimische Art *E. grylli* als auf Acrididae spezialisiert und die Symptome unterscheiden sich von denen bei Laubheuschrecken beobachteten Symptomen. Mit *E. grylli* befallene Grashüpfer klettern an Grashalmen hoch, wo sie sich festklammern und sterben. Die Haltung der befallenen Eichenschrecken (und auch der Plumpschrecke) weicht davon ab. Es ist daher noch zu klären, welcher pathogene Pilz das zahlreiche Sterben von Südlichen Eichenschrecken im Jahr 2021 verursacht hat und ob es gegebenenfalls

sogar ein neu eingeführter Pilz oder eine bislang unbekannte Art aus dem *E. grylli*-Komplex sein könnte.

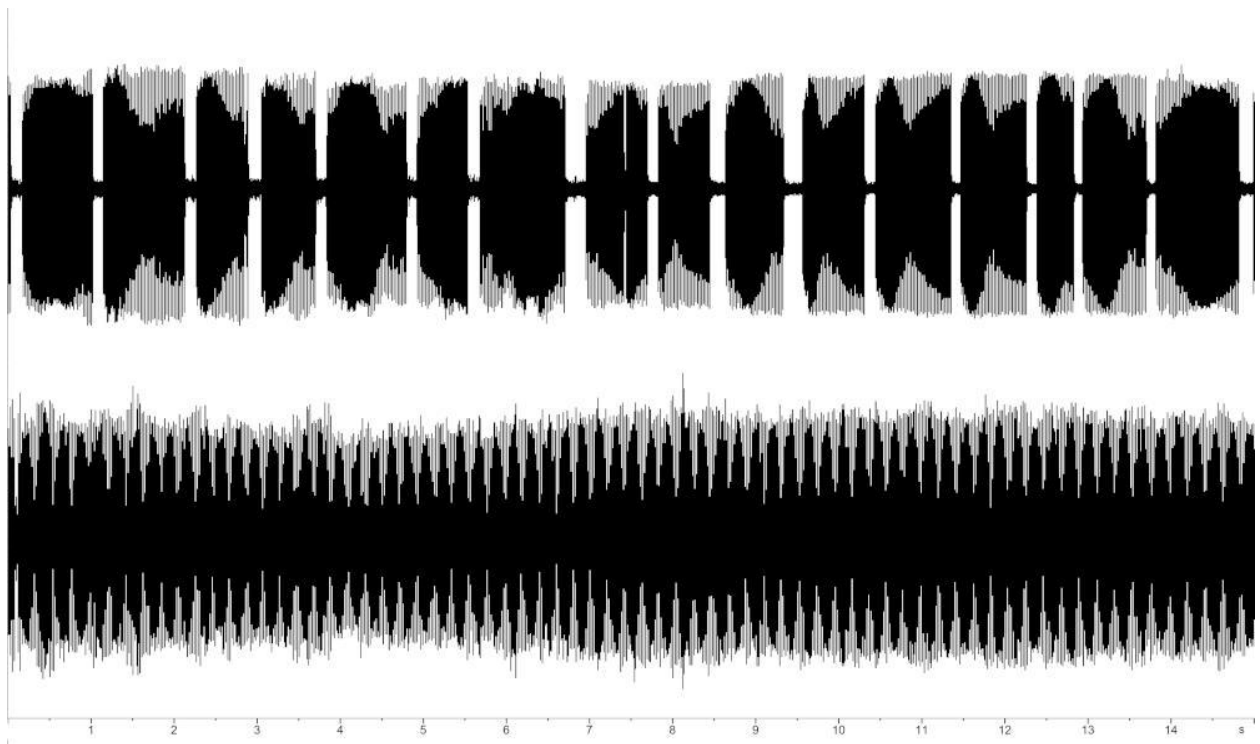
### **Erstnachweis von *Oecanthus dulcisonans* für Deutschland (Inzlingen, Baden-Württemberg)**

Am 1. August 2020 gelang in Inzlingen der erste Nachweis des Großen Weinhähnchens (*Oecanthus dulcisonans*) für Deutschland (Abb. 1). Ein Männchen sang an einem schwülwarmen Abend etwa zwei Meter über dem Boden in einem Rebstock und fiel durch seinen im Gegensatz zu *O. pellucens* lauterem, etwas höheren und vor allem nur selten unterbrochenen Gesang auf (Abb. 2). In unmittelbarer Umgebung sangen mehrere *Oecanthus pellucens*. Der Fundort befindet sich am Ortsrand in einem von Streuobstwiesen umgebenen Gartengrundstück. Die zeitnahe Suche nach weiteren Tieren von *O. dulcisonans* in der weiteren Umgebung verlief erfolglos. *O. dulcisonans* ist im Mittelmeerraum weit verbreitet, die nördlichsten publizierten Nachweise liegen in Südfrankreich (Braud *et al.* 2015) und Norditalien (Iorio *et al.* 2019). Es ist daher zu vermuten, dass das Tier verschleppt wurde. Aufgrund der guten Flugfähigkeit ist neben einer passiven Einschleppung aber auch ein aktiver Einflug denkbar.



**Abb. 1:** *Oecanthus dulcisonans* in Inzlingen. Charakteristisch sind die langen, bis zu 4 mm über die Vorderflügel hinausragenden Hinterflügel (die jedoch auch bei macropteren *Oecanthus pellucens* auftreten). Foto: Thomas Stalling.

**Fig. 1:** *Oecanthus dulcisonans* from Inzlingen. Typical for the species are the long hind wings, which extend the fore wings by about 4 mm (note that this character might also be present in macropterous *Oecanthus pellucens*). Photo: Thomas Stalling.



**Abb. 2:** Oszillogramme der Gesänge von *Oecanthus pellucens* (oben) und *O. dulcisonans* (unten), beide aus Inzlingen. Aufnahmen: Thomas Stalling.

**Fig. 2:** Oszillogrammes of the songs of *Oecanthus pellucens* (top) und *O. dulcisonans* (bottom), from Inzlingen. Records by Thomas Stalling.

### **Erstnachweis der Italienischen Strauchschrecke (*Rhacocleis annulata*) für Deutschland (Bad Schönborn, Baden-Württemberg)**

Die Italienische Strauchschrecke (*Rhacocleis annulata*) hat ihr natürliches Verbreitungsgebiet auf Sizilien, im südlichen Italien und auf Malta (Buzzetti et al. 2016). Auch in Südfrankreich kommt diese Art vor, wo sie vermutlich eingeschleppt wurde (Bardet & Boitier 2006). In den letzten Jahren ist die Art auch in anderen Ländern aufgetaucht, wie z.B. der Schweiz (F. Rutschmann, pers. Mitt.), Österreich (Friebe et al. 2019, Essl & Zuna-Kratky im Druck) und der Slowakei (A. Krištín, pers. Mitt.). Nun wurde die Art in einem Garten in Bad Schönborn (Baden Württemberg) entdeckt (Stefan Hennrich, 17.10.2020). Da es nur ein Belegfoto eines weiblichen Tieres aus ungünstiger Perspektive gibt, wurde die Art zunächst als *Antaxius pedestris* fehlbestimmt, deren einziger deutscher Fundort etwa 30 km (Luftlinie) nordwestlich des Fundorts liegt. Nachdem dieses Foto noch einmal von mehreren Orthopterologen überprüft wurde (Luc Willemse, Christian Roesti, Florin Rutschmann, Thomas Zuna-Kratky, Günther Wöss, Slobodan Ivković), scheint es sich jedoch um *Rhacocleis annulata* zu handeln. Ähnlich wie andere eingeschleppte Heuschreckenarten wird auch diese Art außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets vor allem in Gärten gefunden. Ob sich die Art in Deutschland etabliert, bleibt abzuwarten. Die Tatsache, dass es inzwischen einige Funde nördlich der Alpen gibt, legt den Verdacht nahe, dass die Art auch im mitteleuropäischen Klima erfolgreich reproduzieren kann. Es bleibt allerdings anzumerken, dass das Foto für



die genaue Artbestimmung nicht ideal ist und es sich auch um eine andere *Rhacocleis*-Art handeln könnte. Allerdings ist angesichts der starken Ausbreitung von *Rhacocleis annulata* auch in Nachbarländern diese Art am wahrscheinlichsten.

### **Erstnachweis von *Phaneroptera nana* für Nordrhein-Westfalen (Krefeld) und das Saarland (Saarbrücken)**

Bereits für das Jahr 2019 berichteten wir vom Erstnachweis der Vierpunktigen Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) im Mittelrheintal (Rheinland-Pfalz). Die Vermutung, dass sich die Art entlang des Rheins weiter in Richtung Norden ausbreiten könnte (Pfeifer 2012), lässt sich nun bestätigen. So wurde sie nun erstmals auch für Nordrhein-Westfalen nachgewiesen. Viktor Klosinski stellte ein adultes Männchen der Art am 17.10.2020 im Stadtteil Gellep-Stratum der Stadt Krefeld fest. Es handelt sich um ein Gebiet mit zahlreichen Gärten, oft mit Büschen und kleinen Bäumen bestanden. Die Art fand sich in einem Siedlungsbereich auf dem Dach eines Personenkraftwagens. Man kann also nicht ausschließen, dass das Individuum als blinder Passagier mitgereist ist. In 2021 sind jedoch weitere Funde im Raum Krefeld, Düsseldorf und dem Rhein-Sieg-Kreis gemacht worden, so dass anzunehmen ist, dass die Art weiter verbreitet ist. Auch im Saarland wurde die Art im Jahr 2020 erstmals gefunden (Saarbrücken; Andreas Manz, 13.09.2020, Abb. 3).



**Abb. 3:** Die Vierpunktige Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) wurde im Jahr 2020 erstmals im Saarland und Nordrhein-Westfalen nachgewiesen. Die Art lässt sich gut an den schmalen Halsschild-Seitenlappen, der etwas “gebückten” Haltung und der kontrastreichen Äderung der Flügel erkennen. Anders als die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) tritt sie vor allem auf Sträuchern in Gärten auf. Das Foto zeigt den ersten Nachweis für das Saarland. Foto: Andreas Manz.

**Fig. 3:** The Southern Sick Bush-cricket (*Phaneroptera nana*) was recorded for the first time from Saarland and North Rhine Westphalia in 2020. The species can be well distinguished from *Phaneroptera falcata* by the short paranota, the slightly “crouched” position and the prominent bright wing venation. In contrast to *Phaneroptera falcata*, the species is mainly found on bushes in gardens. The photo shows the first record for the Saarland. Photo by Andreas Manz.



Da die Vierpunktige Sichelschrecke 2020 auch in Luxemburg nachgewiesen wurde, ist hier eine Ausbreitung von Westen her zu vermuten. Nahezu alle Nachweise der Art stammen aus Gärten, wie für die Art typisch (Boczki 2007). Daher ist eine Verschleppung von Eiern oder Tieren mit Gartenpflanzen anzunehmen, wie dies auch für die Punktierte Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*) vermutet wird (Harz 1957). Die zweite bei uns heimische Art der Gattung, die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), hat dagegen bereits seit längerem die Nord- und Ostseeküste erreicht (Poniatowski et al. 2019), was auch Nachweise aus dem Jahr 2020 bei Barth (Mecklenburg-Vorpommern, Rolf Van Steenkiste, 20.09.2020) und vom Jadebusen (Niedersachsen, Kay Fuhrmann, 12.08.2020) bestätigen. Beide Arten breiten sich auch in anderen europäischen Ländern aus (z.B. Kocárek et al. 2008). *Phaneroptera falcata* ist inzwischen auch aus dem Baltikum und aus Finnland nachgewiesen (Budrys & Budriené 2012, Sokolovskis & Suveida 2012).

### **Erstnachweis von *Myrmecophilus acervorum* im Saarland**

Die in Deutschland vorwiegend im Osten des Landes verbreitete Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum*) wurde in den letzten Jahren vermehrt von Industriebrachen im Ruhrgebiet gemeldet (Hörren et al. 2019). Die westlichsten Funde in Deutschland stammten bislang aus dem Rheintal (Maas et al. 2002). Im Jahr 2020 wurde die Art nun erstmals in einem Wohngebiet bei Saarbrücken im Saarland nachgewiesen (Andreas Manz, 01. September 2020, Abb. 4). Inwieweit auch diese Art durch Verschleppung oder Transport von Erdmaterial passiv verbreitet wird, bleibt unklar. Da die Art nicht leicht nachzuweisen ist, ist es auch möglich, dass sie übersehen wurde. Allerdings weisen die Funde in urbanen Räumen auf eine anthropochore Ausbreitung hin. So wurde die Art im Jahr 2020 auch erstmals in den Niederlanden gefunden (Kleukers et al. 2020). Weitere Suchen in größeren Städten im Westen des Landes, insbesondere in Industriegebieten und Bahngeländen, könnten daher vielversprechend sein. Besonders geeignet ist die Suche durch Umdrehen von Steinen im September (Hörren et al. 2019).

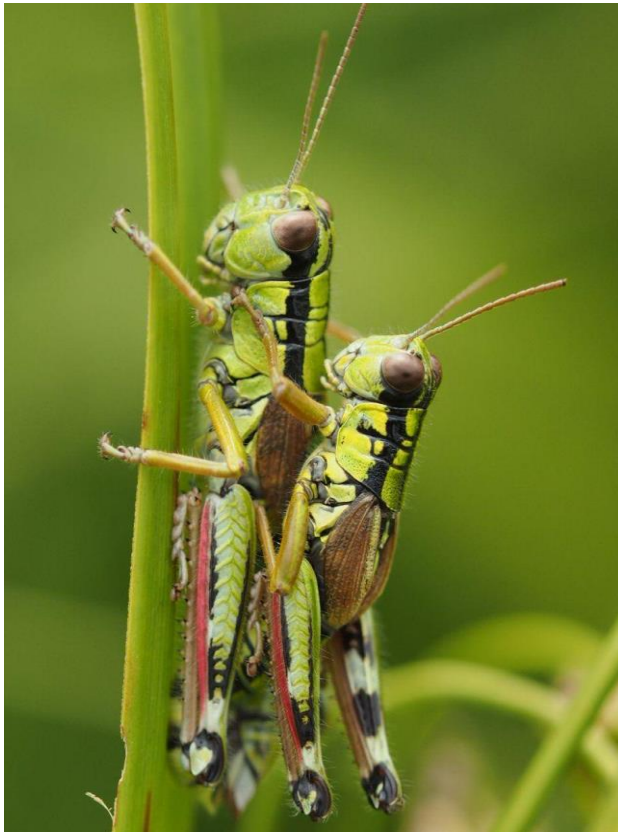


**Abb. 4:** Die Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum*) wurde im Jahr 2020 erstmals im Saarland gefunden. Foto: Andreas Manz.

**Fig. 4:** In 2020, the Common Ant-cricket (*Myrmecophilus acervorum*) was recorded for the first time for the Saarland. Photo by Andreas Manz.

## Bestätigung von *Miramella alpina* im Bayerischen Wald (Bayern)

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen wurde am 03. Juli 2020 eine Population der Alpinen Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*) im Nationalpark Bayerischer Wald nachgewiesen (Andreä 2020, Abb. 5). Hierbei handelt es sich um die einzige bayerische Population dieser Art außerhalb der Alpen bzw. des Alpenvorlandes. Bis zu diesem Zeitpunkt war aus dem Gebiet des Nationalparks Bayerischer Wald nur der Zufallsfund eines Einzeltieres aus dem Jahr 2014 bekannt (Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald 2015). Gefunden wurden die Tiere im sogenannten „Klosterfilz“ nordwestlich des Ortes Siebenellen, einem auf einer Höhe von etwa 750 m ü. NN gelegenen Niedermoor im niederbayerischen Landkreis Freyung-Grafenau. Auf der Tschechischen Seite des Böhmerwaldes kommt die Art ebenfalls vor, u.a. bei Bučina, nur ca. 15 km entfernt vom Klosterfilz (Holusa 1999). Die beiden nächsten bekannten Nachweise in Österreich stammen aus dem gut 100 Kilometer entfernten Karlstift in Niederösterreich bzw. dem Bezirk Salzburg-Umgebung in etwa 120 Kilometer Entfernung (Zuna-Kratky et al. 2017).



**Abb. 5:** Paar von *Miramella alpina* aus dem Klosterfilz (29.07.2021). Foto: Jakob Andreä.

**Fig. 5:** Pair of *Miramella alpina* from the Klosterfilz (29.07.2021). Photo by Jakob Andreä.

Im Vergleich zu anderen bayerischen Vorkommen handelt es sich um ein relativ tief gelegenes Vorkommen (Schlumprecht & Waeber 2003). Aufgrund des hohen Grundwasserspiegels im Niedermoor und der Lage in einer Kaltluftsenke weist die Fläche allerdings vermutlich ein vergleichsweise kühles Lokalklima auf. Insgesamt wurden ohne gezielt zu suchen etwa 30-40 Exemplare von *Miramella alpina* gefunden. Die meisten hielten sie sich auf sonnenexponierten Blättern des Gemeinen Hohlzahns (*Galeopsis tetrahit*) oder der Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) auf. Bei einer erneuten Begehung am 28. August 2020 konnte trotz intensiver Suche

kein einziges Exemplar der Alpinen Gebirgsschrecke gefunden werden. Im darauffolgenden Jahr wurde die Art sowohl am 29.07. als auch am 02.09. im Klosterfilz angetroffen. Außerdem wurde ein einzelnes Weibchen von *Miramella alpina* in einem etwa 1,5 km nordwestlich gelegenen Niedermoor nachgewiesen. Die Nachsuche auf anderen potenziell geeigneten Flächen in der näheren Umgebung blieb erfolglos.

### **Ausbreitung von *Calliptamus italicus***

Zahlreiche Heuschreckenarten zeigten in den letzten Jahrzehnten deutliche Erweiterungen ihres Verbreitungsgebietes. Handelte es sich zunächst um Generalisten, wie Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*), die Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) oder die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) (Hochkirch 2001, Poniatowski et al. 2018), zeigen inzwischen auch spezialisierte, wärmeliebende Arten deutliche Arealerweiterungen, wie die bereits oben erwähnte Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) oder die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*). Auch die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) breitet sich inzwischen in vielen Gebieten Europas aus. Im Jahr 2020 wurde erstmals eine kleine Population in der Westeifel bei Neuerburg nachgewiesen (Alexander Franzen, 09.07.2020; Abb. 6), sowie in der Westpfalz bei Zweibrücken (Christian Paulus, 04.07.2020). Das Vorkommen bei Neuerburg konnte bei weiteren Begehungen am 20.09.2020 und 17.07.2021 bestätigt werden. In der Südwestpfalz kamen 2021 noch weitere Fundpunkte hinzu, u.a. bei Ramstein und Pirmasens. Im östlichen Teil des Verbreitungsgebietes gibt es ebenfalls klare Ausbreitungstendenzen. In Sachsen-Anhalt galt *Calliptamus italicus* bis 2012 als ausgestorben. In den Folgejahren gelangten im östlichen Sachsen-Anhalt im Grenzgebiet zu Brandenburg immer wieder Nachweise einzelner oder weniger Individuen. Der Nachweis einer Bodenständigkeit konnte jedoch nicht erbracht werden bis Schädler et al. (2019) einige kleinere Vorkommen vor allem im Wittenberger Raum und im Gebiet der Bergbaufolgelandschaft Goitzsche aus den Jahren 2015-2019 dokumentierten. Eine Nachbegehung einiger dieser Standorte durch Martin Schädler im Jahr 2020 ergab jedoch teilweise ein ganz anderes Bild. Insbesondere auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen im Raum Wittenberg (Woltersdorfer Heide, Teucheler Heide, Oranienbaumer Heide; auch bestätigt 2021 für die Glücksburger Heide durch Martin Schulze) fanden sich sehr große Populationen. In kleineren Teilbereichen dieser Heidestandorte kamen Hunderte oder gar Tausende von Tieren vor. Dabei hätten die Individuenzahlen bei einer großflächigeren Begehung der Gebiete nahezu beliebig nach oben korrigiert werden können. Ähnliches trifft auch für die Sandmagerrasen im Bereich der Goitzsche zu. In Sachsen ist die Art vornehmlich zwischen Elbe und Neiße verbreitet, die sehr spärlichen Nachweise in NW-Sachsen konnten 2021 durch wenige Individuen in einem Steinbruch im Raum Eilenburg ergänzt werden. Massenvermehrungen sind für *Calliptamus italicus* nicht ungewöhnlich (z.B. Nagy 1995, Stolyarov 2000, Sergeev & Van'kova 2008), wurden aber in Deutschland zuletzt durch Dingler (1931) dokumentiert.



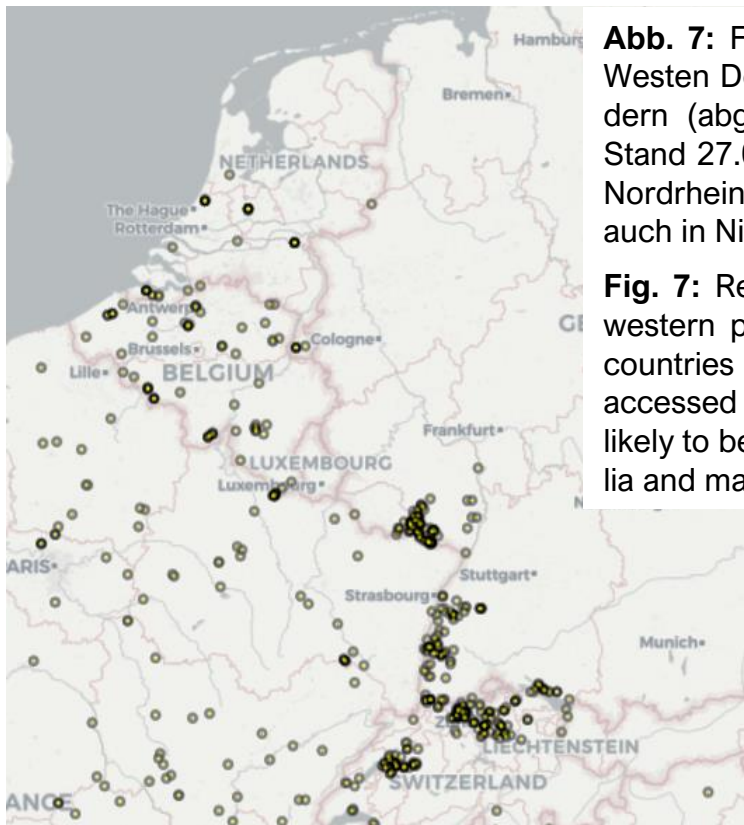


**Abb. 6:** Adultes Weibchen von *Calliptamus italicus* in der Westeifel. Foto: Alexander Franzen

**Fig. 6:** Adult female of *Calliptamus italicus* in the western Eifel. Photo: Alexander Franzen

### **Ausbreitung von *Ruspolia nitidula* in der Westpfalz (Rheinland-Pfalz)**

Die im Jahr 2018 erstmals für das Saarland nachgewiesene Große Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*) (Hochkirch et al. 2020) wurde im Jahr 2020 an zahlreichen Orten in der Westpfalz gefunden - ein Trend der auch 2021 anhielt mit Nachweisen im Pfälzerwald bis nördlich von Kaiserslautern (Paulus 2021). Auf der europäischen Plattform euro.observation.org (die auch die Nachweise der nationalen und regionalen Seiten enthält) lässt sich erkennen, dass die Art inzwischen auch große Teile Belgiens und des Südens der Niederlande besiedelt hat (Abb. 7).



**Abb. 7:** Fundorte von *Ruspolia nitidula* im Westen Deutschlands und den Nachbarländern (abgerufen auf euro.observation.org, Stand 27.09.2021). Die Art dürfte bereits in Nordrhein-Westfalen zu finden sein und bald auch in Niedersachsen auftauchen.

**Fig. 7:** Records of *Ruspolia nitidula* in the western part of Germany and neighboring countries (data from euro.observation.org, accessed on 27.09.2021). The species is likely to be present in North Rhine Westphalia and may reach Lower Saxony soon.

Hierbei stammen einige Funde aus der unmittelbaren Nähe der deutschen Grenze, u.a. aus der Provinz Limburg (ca. 7 km entfernt von der deutschen Grenze bei Aachen) und aus der Provinz Overijssel bei Enschede (ca. 2 km von der deutschen Grenze bei Ahaus). Es ist daher zu erwarten, dass die Art schon bald auch in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen auftaucht. Auch in der Tschechischen Republik hat sich diese Art in den letzten Jahren ausgebreitet (Kaláb et al. 2021) und Polen erreicht (Brodacki 2014).

### **Funde von *Eumodicogryllus bordigalensis* im Raum Bonn**

Seit dem Erstnachweis der Südlichen Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*) im Jahr 1995 (van Elst & Schulte 1995) wurde die Art an vielen Stellen am Oberrhein nachgewiesen (Boczki 2007, Hochkirch et al. 2020). Im Jahr 2020 stieg die Zahl der Meldungen weiter an (60 Meldungen im Vergleich zu 43 im Vorjahr). In Nordrhein-Westfalen wurde die Art 2019 erstmals bei Königswinter-Niederdollendorf unweit der Stadtgrenze zu Bonn mit mehreren stridulierenden Individuen gefunden (Ulrich Sander; Abb. 8) und im Jahr 2020 bestätigt. Nachweise gelangen nunmehr an der Bahnlinie der DB zwischen Königswinter und Niederdollendorf (23.08.2020, Caspar Jung), sowie im weiteren Verlauf zwischen der südlichen Stadtgrenze Bonns und dem Haltepunkt Bonn-Oberkassel, am östlichen Ortsrand von Bonn-Oberkassel, an mehreren Stellen der Stadtbahnlinie in der Ortslage Bonn-Oberkassel (nach systematischen Erhebungen von Ulrich Sander mindestens 18 singende Männchen) sowie interessanterweise auch auf der linken Rheinseite im Bonner Stadtgebiet, wo entlang der Bahnlinie zwischen dem Haltepunkt Bonn-Mehlem und dem Bonner Hauptbahnhof mindestens acht singende Männchen registriert wurden (Erhebungen von Heiko Haupt). Mehrere Funde lagen abseits der Hauptvorkommen; anhand der Beobachtung eines Einzeltieres in der dichten Ortslage Bonn-Oberkassels konnte ein Ortswechsel von einer Bordsteinspalte zu einer Gartenmauer bis hin zu dem Spalt eines Kanaldeckels inmitten einer Straße über eine Distanz von ca. 300 m in sieben Wochen beobachtet werden. Weitere abendliche Suchen an Bahnlinien mit Gleisschotter sollten auch an anderen Orten Deutschlands durchgeführt werden, da zu vermuten ist, dass die Art per Bahn transportiert wird und sich vermutlich schon deutlich weiter ausgebreitet hat als bislang bekannt. Der Gesang der Tiere setzt erst bei Einbruch der Dunkelheit ein und beginnt schon recht früh im Jahr. In Bonn wurde im Jahr 2020 die Gesangsaktivität vom 23. Mai bis Ende August festgestellt.

### **Schlussfolgerung**

Durch die zunehmende Nutzung von Online-Plattformen wie heuschrecken.observation.org (bzw. der übergeordneten Plattform observation.org) werden Informationen über neue Nachweise von Heuschrecken quasi in Echtzeit verfügbar gemacht. Hierdurch bieten sie wichtige Informationen für den Naturschutz, aber auch für interessierte Naturkundler. So wird die Ausbreitung der Großen Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*) und der Vierpunktigen Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) sich mit großer Wahrscheinlichkeit in den nächsten Jahren fortsetzen.



**Abb. 8:** Singendes Männchen der Südlichen Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*) bei Bonn. Foto: Ulrich Sander.

**Fig. 8:** Singing male of the Verge Cricket (*Eumodicogryllus bordigalensis*) near Bonn. Photo by Ulrich Sander

Anders als die Ausbreitung von Arten, ist der Rückgang von Arten durch die willkürliche Meldung von Nachweisen allerdings nicht sicher nachvollziehbar. Hierfür ist die gezielte Einrichtung von Monitoringflächen oder Wiederholungen alter Untersuchungen nötig. Die zunehmende Nutzung von observation.org bedarf jedoch auch einer steigenden Zahl von Validatoren/innen und Regionalkoordinatoren/innen. Bei Interesse kann der Erstautor der Publikation (AH) kontaktiert werden, so dass Validator-Funktionen auch an andere Personen vergeben werden können. Auch können ohne großen Aufwand Seiten für regionale Atlanten erstellt werden, wie z.B. der Atlas für Rheinland-Pfalz unter [rhp\\_heuschrecken.observation.org](http://rhp_heuschrecken.observation.org). Dies könnte gerade für Bundesländer, in denen die Erfassung von Heuschreckendaten auf ehrenamtlicher Basis erfolgt eine große Hilfe sein.

## Danksagung

Wir danken allen Meldern auf der Plattform [heuschrecken.observation.org](http://heuschrecken.observation.org) und ihren Partner-Plattformen für die zahlreichen Heuschreckendaten, die diesen Artikel ermöglicht haben. Ein besonderer Dank geht an Luc Willemse, Christian Roesti, Florin Rutschmann, Thomas Zuna-Kratky, Günther Wöss und Slobodan Ivković für die Überprüfung des Nachweises von *Rhacocleis annulata*.

## Literatur

Andreä J (2020) Nicht nur in den Alpen zu Hause: Nachweis der Alpenen Gebirgsschrecke, *Miramella alpina* (Kollar, 1833) (Acrididae) im Nationalpark Bayerischer Wald. *Articulata* 35: 129-131.



- Bardet O, Boitier E (2006) *Rhacocleis annulata* Fieber, 1853, espèce nouvelle pour la France (Orth., Tettigoniidae). Bulletin de la Société entomologique de France 111: 474.
- 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.
- Braud Y, Roesti C, Dusoulier F (2015) *Oecanthus dulcisonans* Gorochoy, 1993 (Orthoptera : Gryllidae, Oecanthinae) : un nouveau grillon pour la faune de France continentale et la Corse. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques 20: 69-71.
- Brodacki M (2014) First records of the Large Cone-head Bush-cricket *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) (Orthoptera, Tettigoniidae) in Poland. Naturalia 3: 123-126.
- Budrys E, Budrienė A (2012) New records of three rare Orthoptera species from Lithuania. Najor ir retos Lietuvos vabzdžių rūšys 24: 49-51.
- Buzzetti FM, Hochkirch A, Massa B, Fontana P, Kleukers R, Odé B (2016) *Rhacocleis annulata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T44698038A70739760. Downloaded on 09 November 2021
- Dingler M (1931) Die Griesheimer Heuschreckenplage. Anzeiger für Schädlingskunde 7: 1-10.
- Essl F, Zuna-Kratky T (im Druck) The checklist of alien orthopterans (Orthoptera) and mantises (Mantodea) in Austria (2<sup>nd</sup> edition). BioInvasions Records 10
- Friebe JG, Amann G, Hiermann U, Ritter E, Zimmermann K (2019) Streudaten zur Fauna Vorarlbergs. II. Neues zur Heuschreckenfauna sowie Nachweise eingeschleppter Fangschreckenarten (Insecta: Orthoptera & Mantodea). inatura – Forschung online 70: 1-14.
- Harz K (1957) Die Geradflügler Mitteleuropas. Gustav Fischer, Jena, 494 S.
- Hochkirch A (2001) Rezente Areal- und Bestandsveränderungen bei Heuschrecken Nordwestdeutschlands. Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentags 13: 167-178.
- Hochkirch A, Andreä J, Bodingbauer S, Jacobi B, Klein R, Paulus C, Pittius U, Rautenberg T, Sändig S, Sattler J (2020) Heuschrecken in Deutschland 2019 - Interessante Heuschreckennachweise auf der Meldeplattform heuschrecken.observation.org aus dem Jahr 2019. Articulata 35: 93-103.
- Hochkirch A, Kleukers R, de Vries H (2018) Die Erfassung von Heuschrecken im digitalen Zeitalter. Articulata 33: 141-146.
- Hörren T, Bodingbauer S, Enß J, Rautenberg T (2019) Die Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (Panzer, 1799) im Ballungsraum Ruhrgebiet und ihre aktuelle Verbreitung in Nordrhein-Westfalen (Orthoptera: Gryllotalpoidea: Myrmecophilidae). Series Naturalis 1: 1-8.
- Iorio C, Scherini R, Fontana P, Buzzetti FM, Kleukers R, Odé B, Massa B (2019) Grasshoppers & Crickets of Italy. A photographic field guide to all the species. WBA Handbooks 10, Verona: 1-579.
- Kaláb O, Pyszko P, Kocárek P (2021) Estimation of the recent expansion rate of *Ruspolia nitidula* (Orthoptera) on a regional and landscape scale. Insects 12: 639.

- Kästner T (2019) Beobachtungen zu pilzparasitierten Laubheuschrecken in Sachsen (Orthoptera: Ensifera). *Sächsische Entomologische Zeitschrift* 10: 64-66.
- Kleukers R, Felix R, Winkelhorst W (2020) Eerste Vondst de mierenkrekel *Myrmecophilus acervorum* in Nederland (Orthoptera. *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 55: 73-80.
- Kocárek P, Holusa J, Vlk R, Marhoul P, Zuna-Kratky T (2008) Recent expansions of the bush-crickets *Phaneroptera falcata* and *Phaneroptera nana* (Orthoptera: Tettigoniidae) in the Czech Republic. *Articulata* 23: 67-75.
- Maas S, Detzel P, Staudt A (2002) Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands – Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 401 S.
- Nagy B (1995) Are locust outbreaks a real danger in the Carpathian Basin in the near future? *Journal of Orthoptera Research* 4: 143-146.
- Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (2015) Jahresbericht 2014. Grafenau: 48.
- Paulus C (2021) Ausbreitung der Großen Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) im südwestlichen Rheinland-Pfalz. *Articulata* 36: 31-42.
- Schädler M, Nicolai B, Schäfer B, Schulze M (2019) Aktuelle Funde südlich verbreiteter Insektenarten (Blattodea, Mantodea, Orthoptera, Odonata) in Mittel- und Ostdeutschland (Sachsen-Anhalt, Sachsen, Brandenburg, Thüringen). *Entomologische Nachrichten und Berichte* 63/3: 269-279.
- Schlumprecht H, Waerber G (2003) Heuschrecken in Bayern. Ulmer, Stuttgart: 191-193.
- Sergeev MG, Van'kova IA (2008) Dynamics of the Italian Locust *Calliptamus italicus* L. Population in the southeast of the West Siberian Plain. *Contemporary Problems of Ecology* 1: 204-209.
- Sokolovskis K, Suveizda J (2012) First record of *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761) (Orthoptera, Phaneropteridae) in Latvia. *Latvijas Entomologs* 51: 155-157.
- Stolyarov MV (2000) Cyclicity and some characteristics of mass reproduction of *Calliptamus italicus* L. in southern Russia. *Russian Journal of Ecology* 31: 43-48.
- Pfeifer MA (2012) Heuschrecken und Klimawandel: Ausbreitung vor allem südlicher Fang- und Heuschreckenarten in Rheinland-Pfalz. *Natur und Landschaft* 44: 205-212.
- Poniatowski D, Münsch T, Helbing F, Fartmann T (2018) Arealveränderungen mitteleuropäischer Heuschrecken als Folge des Klimawandels. *Natur und Landschaft* 93: 553-361.
- Van Elst A, 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: 185-291.
- 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: 880 S.