

Nachweis der Feldgrille (*Gryllus campestris* LINNAEUS 1758) im Kreis Höxter (NRW)

Von Rolf KIRCH

Fundort und Bestand

Auf einer extensiv bewirtschafteten Rinderweide bei Ottbergen (Kreis Höxter) konnten erstmals am 09.06.2010 und an den darauf folgenden Tagen zwei stridulierende Männchen der Feldgrille (*Gryllus campestris*) festgestellt werden. Die Fläche am Mühlenberg grenzt unmittelbar an einen Kalkmagerrasen des NSG „Kalkmagerrasen bei Ottbergen und Bruchhausen“.

Nach einem Jahr, am 30.04.2011, schien sich zunächst der Bestand mehr als verdoppelt zu

haben, da insgesamt 5 Männchen von einem Standort aus gehört werden konnten. Einige Tage später, am 07.05.2011 wurde dort nur noch eine und an den beiden folgenden Tagen keine Feldgrille mehr vernommen. Stattdessen wurden 3 Tiere an einer bisher noch nicht untersuchten Stelle (ca. 200 m vom ersten Fundort entfernt) nachgewiesen.



Abb. 1: Feldgrillenhabitat am Mühlenberg bei Ottbergen / Kreis Höxter (Foto: R. KIRCH)

Auffällig war das gehäufte Vorkommen frischer trichterförmiger Hackspuren an potenziellen Feldgrillenhöhlen. Diese erinnerten an Hackspuren von Spechten, wie sie an Totholz zu finden sind. Der Verdacht liegt nahe, dass die im Gebiet vorkommenden Spechtarten wie Wendehals, Grün- oder Grauspecht die Feldgrillenpopulation beeinflusst haben könnten. Zumindest

wären diese mit ihrer langen Zunge in der Lage, die Tiere, die sich in mehr oder weniger langen Wohnröhren aufhalten, zu erbeuten. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM (1994) sind bei den oben genannten, auf Ameisen spezialisierten Spechtarten zu mehr oder weniger großen Teilen ebenso andere Arthropoden, wie verschiedene Grillenarten, als Nahrung belegt worden.



Abb. 2 + 3: Hackspuren an zwei potenziellen Wohnröhren der Feldgrille, die von einer der drei Spechtarten Grauspecht, Grünspecht oder Wendehals stammen könnten. (Fotos: R. KIRCH)



Allgemeine und regionale Verbreitung

Nach DETZEL (1998) weist die Feldgrille eine europäisch-nordafrikanisch-westasiatische Verbreitung auf und ist den holomediterranen Fau-

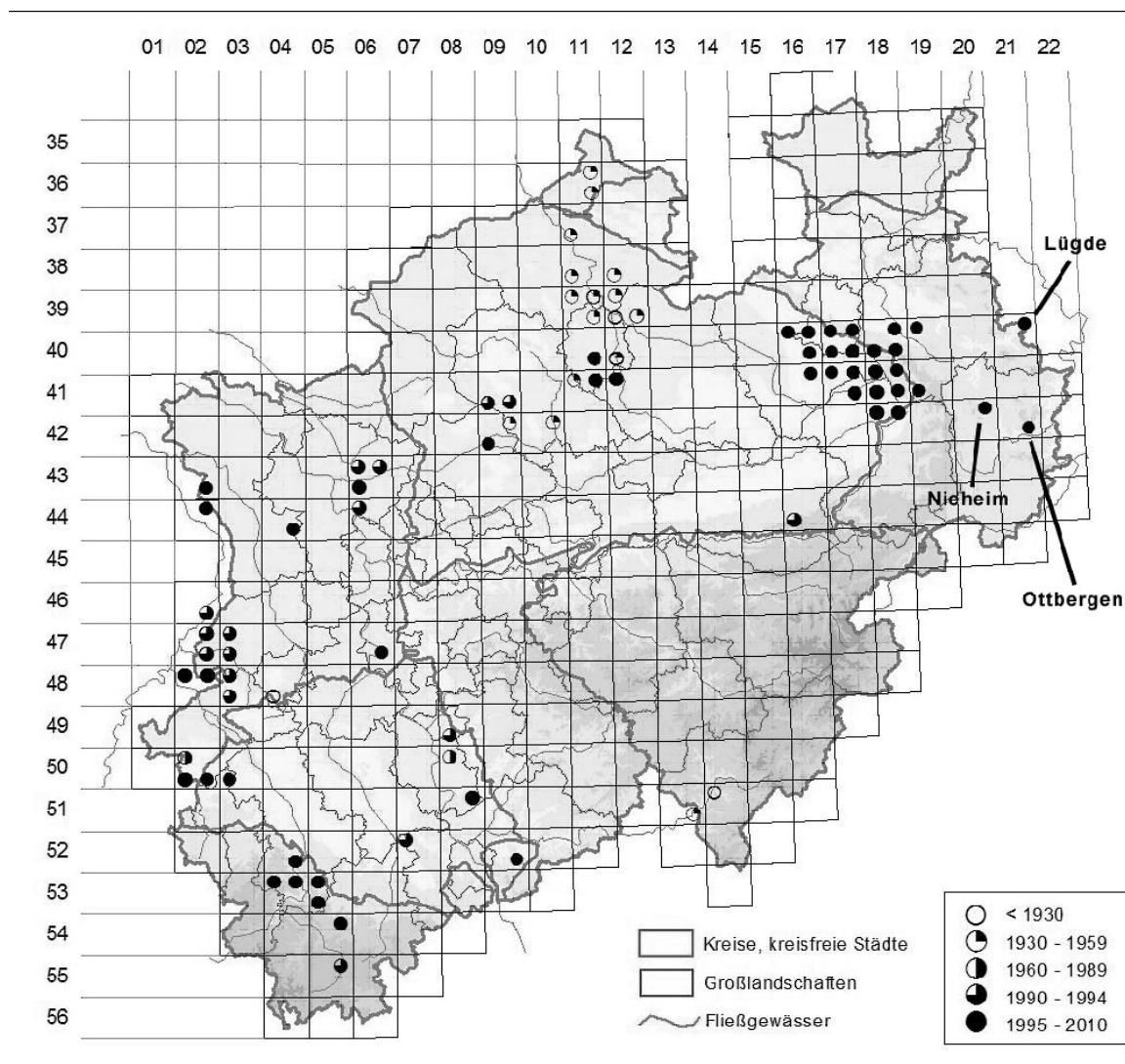
nenelementen des expansiven Typs zuzurechnen. Die nördliche Verbreitungsgrenze bilden Großbritannien, die Beneluxländer, Niedersachsen, Holstein sowie die dänische Ostseeinsel Bornholm. Die Art ist in Norddeutschland deutlich seltener als in Süddeutschland und in vielen Gebieten bereits ausgestorben (ebd.).

In Nordrhein-Westfalen existieren nur noch wenige

größere Vorkommen in den Sandgebieten des Flachlandes, wie in der Senne und im Bereich Schwalm-Nette. Die übrigen Vorkommen sind inselartig im Münsterland, am Niederrhein, in der Voreifel sowie im Köln-Bonner Raum verteilt (JÜLCH 2006).

Nach eigener Recherche ist die Feldgrille im Kreis Höxter historisch nicht belegt, wohl aber gibt es einen weiteren Nachweis aus 2008 durch BEINLICH (mündl. 2010), der ebenso wie einige Tage zuvor D. KRÄMER im NSG „Wenkenberg“ bei Nieheim ein stridulierendes Feldgrillenmännchen gehört hatte. Des Weiteren wurde die Art in den letzten Jahren auch in den angrenzenden Regionen des Kreisgebietes gefunden. So ist die Entdeckung von FÜLLER (2011), der über 20 Feldgrillenmännchen am Kirchberg bei Lügde / Kreis Lippe zählte gleichermaßen sensationell. In Lippe galt die Art außerhalb der Senne und einiger isolierter Restvorkommen am Rand der Werreaue bei Pivitsheide als ausgestorben (ebd.).

Einen weiteren Einzelfund machte PONIATOWSKI & FARTMANN (2006) am Warmberg bei Zwergen im Kreis Kassel. Da von der Art keine bodenständigen Vorkommen für das Diemeltal bekannt waren und der Art nach FARTMANN (1997) eine hohe Mobilität zugeschrieben wird, wurde davon ausgegangen, dass es sich hierbei um ein wanderndes Einzeltier gehandelt haben dürfte.



Gryllus campestris
Feldgrille

Abb. 4: Verbreitung der Feldgrille (*Gryllus campestris*) in NRW nach VOLPERS (2012). Die Ortsbezeichnungen wurden nachträglich ergänzt.

Wanderverhalten / Ausbreitung

Nach HOCHKIRCH (1996) gibt es in Feldgrillenpopulationen immer einige Wanderer, deren Anzahl mit der Populationsgröße steigt, so dass auf diese Weise Flächen in der Umgebung von 500 bis 1000 m erreicht werden können.

Äußerst interessant ist in diesem Zusammenhang die Frage, wie die Tiere es geschafft haben, die recht großen Entfernungen von 24 bis 35 km (Luftlinie) von ihren nächstgelegenen Vorkommensgebieten bis zu ihren neuen Nachweisorten zu überwinden – vor allem, da sie

meist auch große Gebiete durchquert haben müssen, die für sie als Lebensraum relativ ungeeignet erscheinen. War vielleicht eine ausreichende Reproduktion in weniger geeigneten Habitaten oder entlang von Straßen- und Wegrändern möglich, sodass die weiteren Verbreitungsetappen von hieraus durch die Nachfolgenerationen gestartet werden konnten? Denkbar wäre auch die Verbreitung durch die gelegentlich auftretende langflügelige forma *caudata*. Diese wurde bisher hauptsächlich aus Südeuropa aber auch vereinzelt aus Baden-Württemberg und Sachsen Anhalt beschrieben (vgl. DETZEL 1998

und WALLASCHEK 1991). Unklar ist allerdings, ob diese auch ausreichend flugfähig ist. Nach KRAUSS (1886) erhob sich ein langflügeliges Weibchen "mehrmals fliegend etwa einen Fuß hoch vom Boden." Um das Flugvermögen zu testen, warf MESSMER (1997) ein lang geflügeltes Männchen in die Luft, welches daraufhin die Flügel ausbreitete und kurze Schwirrbewegungen ausführte. Ein eindeutiges Flugvermögen wurde in neuerer Zeit scheinbar nicht beschrieben. Es ist denkbar, dass *caudata* nur bei hohen Temperaturen oder anderen bestimmten Anlässen zum Fliegen neigt. So bleibt auch für MESSMER (1997) weiterhin offen, ob langflügelige Feldgrillen ausreichend gut fliegen können, um neue Areale zu erschließen.

Gefahr der Verwechslung mit ähnlichen Grillengesängen

Es handelte sich bei den in den Jahren 2010 und 2011 entdeckten Grillengesängen eindeutig nicht um jene des Heimchens (*Acheta domestica*) oder der Mittelmeer-Feldgrille (*Gryllus bimaculatus*), mit denen die heimische Feldgrille (*Gryllus campestris*) unter Umständen hätte verwechselt werden können. Beide Arten werden im Zoohandel als Lebendfutter verkauft, so dass jeder Zeit die Möglichkeit besteht, dass diese aus der Gefangenschaft entweichen oder gar absichtlich ausgesetzt werden.

Das Heimchen, das nach WEIDNER (1972) wahrscheinlich schon seit der Besetzung durch die

Römer in Mitteleuropa eingeschleppt wurde, kommt in einigen Ortschaften des Kreises Höxters synanthrop vor, wie z. B. in Höxter, Amelungen oder Drenke.

Von der Mittelmeer-Feldgrille ist nach der DGfO (2012) bisher nur ein Beleg einer freilebenden Population in Deutschland bekannt. Nach HOCHKIRCH & KLUGIST (1998) wurde die Art seit mehreren Jahren auf der Bremer Müllkippe, in der Nähe der Universität nachgewiesen, sodass man davon ausgehen kann, dass sie sich dort reproduziert hat. Normalerweise überlebt die Art den Winter in unseren Breiten nicht. Vermutlich konnte ihr Bestand aufgrund der relativ hohen Temperaturen auf der Müllkippe mehrere Jahre lang existieren.

Der Gesang der beiden nahe verwandten Feldgrillenarten ist zum Verwechseln ähnlich, wogegen das Heimchen mit ein wenig Übung relativ gut hiervon unterschieden werden kann.

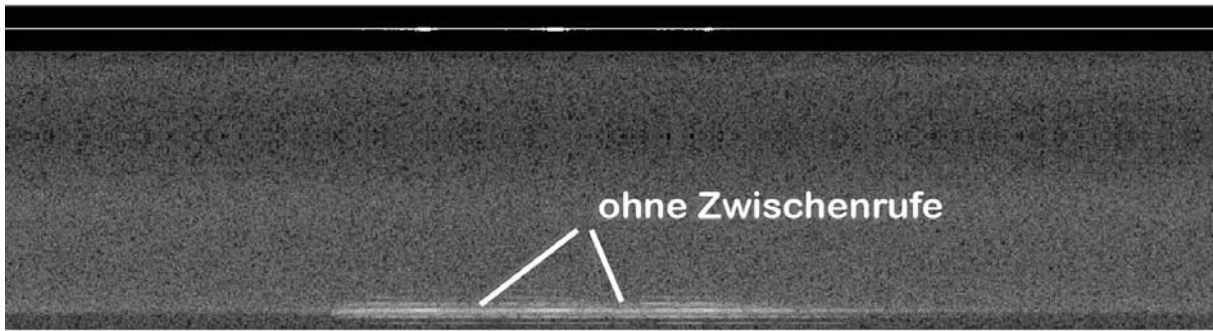
Zur genauen Determination von Grillengesängen kann es manchmal sinnvoll sein, diese mit einem Ultraschalldetektor aufzunehmen, der in der Lage ist, 10-fach zeitgedehnte Aufnahmen zu erstellen. Schon bei der Wiedergabe der zeitgedehnten Grillengesänge werden artspezifische Unterschiede akustisch deutlich, die aber vor allem in den hieraus zu erstellenden Spektrogrammen eindeutig ersichtlich werden.

Nachfolgend sind die Spektrogramme des Heimchens, der Feldgrille und der Mittelmeerfeldgrille dargestellt:

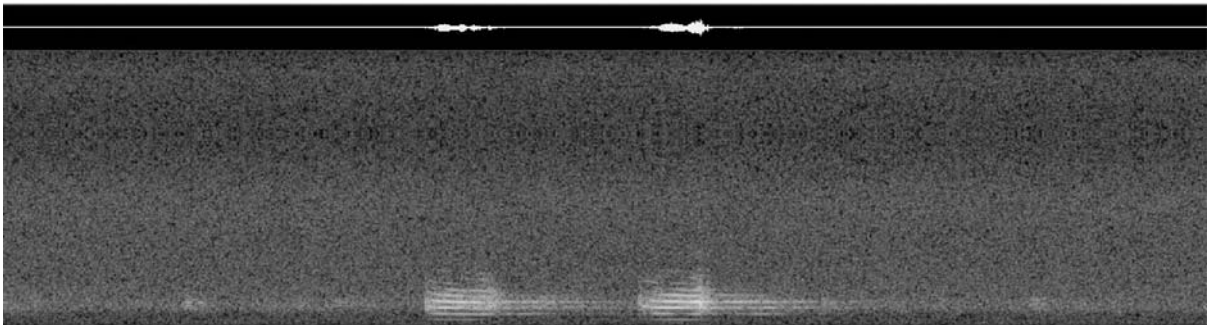
Abb. 5-7: Spektrogramme der Grillenarten Feldgrille, Mittelmeerfeldgrille und Heimchen, aufgenommen in etwa 1-5m Entfernung bei ca. 22 - 25°C.



Feldgrille (*G. campestris*): Hauptfrequenz zwischen 15 u. 16 kHz. Einzelrufe mit "Zwischenrufen" verbunden. Aufgenommen bei Ottbergen am Mühlenberg.



Mittelmeerfeldgrille (*G. bimaculatus*): Hauptfrequenz zwischen 15 u. 16 kHz. Laute eines Terrarientieres



Heimchen (*A. domesticus*): Hauptfrequenz bei 19 kHz. Aufgenommen an einem Bahndamm bei Amelunxen.

Als Beleg glückte neben den Tonaufnahmen ein weniger schönes, aber ausreichend aussage-

kräftiges Foto der Feldgrille (*Gryllus campestris*, Abb. 8).



Abb. 8: Feldgrille (*Gryllus campestris*) vom Mühlenberg in Ottbergen / Kreis Höxter. Deutlich zu sehen ist hier der im Vergleich zum Torax deutlich breiter abgesetzte Kopf und die hinter den gelblichen Feldern anschließende sehr dunkle Flügeldeckenfläche des Männchens. (Foto: R. KIRCH)

Literatur:

- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Stuttgart: Ulmer, 580 S.
- DGfO (2012): Nachweise von *Gryllus bimaculatus* in Deutschland (Quelle: MAAS, DETZEL & STAUDT 2002). – Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie e.V. (DGfO). – http://www.dgfo-articulata.de/de/Arten/Gryllus_bimaculatus.php (12.03.2012).
- FARTMANN, T. (1997): Biozöologische Untersuchungen zur Heuschreckenfauna auf Magerrasen im Naturpark Märkische Schweiz (Ostbrandenburg). – In: MATTES, H. (Hrsg. 1997): Ökologische Untersuchungen zur Heuschreckenfauna in Brandenburg und Westfalen. (Arbeiten aus dem Institut für Landschaftsökologie 3): 1-62.
- FÜLLER, M. (2011): 02. Juni 2010 - Sensationeller Fund der Feldgrille im lippischen Südsosten. – <http://www.biologischestationlippe.de/neues-aus-lippe/feldgrille/> (12.03.2012).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Columbiformes-Piciformes. – Band 9. Wiesbaden: AULA-Verlag, 1148 S.
- HOCHKIRCH, A. & H. KLUGKIST (1998): Die Heuschrecken des Landes Bremen – ihre Verbreitung, Habitate und ihr Schutz (Orthoptera: Saltatoria). – Abh. Naturwiss. Ver. Bremen. **44** (1): 3-73.
- HOCHKIRCH, A. (1996): Die Feldgrille (*Gryllus campestris* L., 1758) als Zielart für die Entwicklung eines Sandheidereliktes in Nordwestdeutschland. – *Articulata* **11** (1): 11-27.
- JÜLCH, C. (2006): Untersuchungen zur Verbreitung und zu den Lebensraumansprüchen der Feldgrille (*Gryllus campestris*, LINNAEUS 1758) in der Senne (Nordrhein-Westfalen). – Schriftliche Hausarbeit zur Prüfung für das Lehramt an Gymnasien. Internet: http://www.bs-paderborn-senne.de/index.php?option=com_content&view=article&id=113&Itemid=139 (12.03.2012).
- KRAUSS, H. (1886): Beiträge zur Orthopterenkunde. – Verhandl. der k. k. zool. Ges. Wien **36**: 137-148.
- MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. – Bonn-Bad Godesberg: BfN, 401 S.
- MESSMER (1997): Zur Flügelbildung von *Gryllus campestris* Linnaeus, 1758. – *Articulata* **12** (1): 75-81.
- PONIATOWSKI, D. & T. FARTMANN (2006): Die Heuschreckenfauna der Magerrasen-Komplexe des Diemeltals (Ostwestfalen/Nordhessen). – *Articulata* 2006 **21** (1): 1-23.
- WALLASCHEK, M. (1991): Ein neuer Fund von *Gryllus campestris* var. *caudata* KRAUSS 1886. – *Articulata* **6** (2): 163-170.
- WEIDNER, H. (1972): Das Heimchen, oder die Hausgrille, *Acheta domestica* (Linnaeus, 1758). – Der praktische Schädlingsbekämpfer **24**: 72-76.

Mündliche Auskünfte

- BEINLICH, B. (mündl. 2010): Dr. Burkhard BEINLICH, Dipl.-Biologe, wissenschaftlicher Leiter der Landschaftsstation im Kreis Höxter e. V.
- KRÄMER, D.: Diego KRÄMER, Dipl.-Ing. Landschaftspflege (HS OWL), wissenschaftlicher Mitarbeiter der Landschaftsstation im Kreis Höxter e. V.

Karten

- VOLPERS, M. (2012): Verbreitungskarte der Feldgrille in NRW, Stand: 25.02.2012. AK Heuschrecken NRW.

Anschriften des Verfassers:

Dipl.-Ing. Rolf KIRCH
 Büro für Landschaftsplanung & Faunistik
 Wöhrenstr. 5
 37688 Beverungen
limax1@freenet.de