



Artensteckbrief

Feldgrille (*Gryllus campestris*)

Stand: 2020



Artensteckbrief

Feldgrille

Gryllus campestris (LINNÉ, 1758)



Planungsgesellschaft
Natur & Umwelt mbH

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0
E-Mail: mail@pgnu.de

PGNU

PLANUNGSGESELLSCHAFT
NATUR & UMWELT mbH

Auftraggeber: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)

Stand: 12.11.2020

Auftraggeber:

HLNUG (Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie)
Europastr. 10
35394 Gießen

Bearbeitung:

Dipl.-Biogeogr. David Roderus

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines	2
2	Biologie und Ökologie	2
3	Erfassungsverfahren.....	3
4	Allgemeine Verbreitung	4
5	Bestandssituation in Hessen	4
6	Gefährdungsfaktoren und –ursachen	5
7	Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	5
8	Literatur	6

1 ALLGEMEINES

Die Feldgrille (*Gryllus campestris*) ist mit einer Gesamtlänge von 20-26 mm die größte einheimische Echte Grille. Die Vorkommen der Feldgrille sind in Süddeutschland deutlich häufiger als in Norddeutschland, wobei sie eine Vorliebe für Magerrasen und andere Grünlandstandorte hat. Die Bestände der Feldgrille sind jedoch vielerorts rückläufig (Detzel 1998; Schlumprecht & Waerber 2003).

Bereits in den ersten Larvenstadien entwickelt die Feldgrille einen gedrungen walzenförmigen, schwarz glänzenden Körper mit breitem dickem Kopf. Der Gesang der Männchen reicht über 100m weit und ist sowohl tags- als auch nachtsüber in langen gleichmäßigen Rufreihen hörbar (Schlumprecht & Waerber 2003).

2 BIOLOGIE UND ÖKOLOGIE

Die Feldgrille bewohnt trockene Wiesen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Heiden, trockene Waldränder, Böschungen und Dämme. Dabei wird vor allem niedere Vegetation bevorzugt. Standorte mit nassem Gelände werden gemieden, sodass vor allem in Gebieten mit regelmäßigen Überschwemmungen keine Grillenvorkommen nachzuweisen sind. Außerdem ist auch die Beschaffenheit des Substrats entscheidend, da die Art aufgrund ihrer Lebensweise auf gut-grabbare Böden angewiesen ist.

Generell weisen die Populationen von Feldgrillen eine hohe Dynamik auf. In wechselhaften Sommern bleibt der Fortpflanzungserfolg gering. Wenn jedoch ein außerordentlich warmer und trockener Sommer folgt, kann die Anzahl der Individuen rapide ansteigen.

Weiterhin wichtig für den Erhalt der Populationen ist der Habitatverbund. Aufgrund ihrer Flugunfähigkeit werden im Normalfall nur direkt an besiedelte Habitate angrenzende Flächen von den Larven besiedelt. So können Individuen auch in suboptimale Lebensräume wie Glatthaferwiesen oder Äcker einwandern, jedoch werden diese Flächen von den Imagines nur selten bewohnt. Nur bei sehr hoher Bestandsdichte besiedelt die Feldgrille auch Flächen, die weiter entfernt liegen.

Zu den häufigsten Feinden der Art zählen Grabwespen und Raupenfliegen. Zusätzlich werden sie von Vögeln und Reptilien gefressen. Das Fressverhalten von *Gryllus campestris* ist größtenteils herbivor. Insbesondere Gräser und verschiedene Kräuter frisst diese Art, jedoch kann es auch vorkommen, dass die Grillen kleine Insekten fressen. Daher wird vermutet, dass die Art dadurch für sie lebensnotwendige Mineralien aufnimmt (Detzel 1998).

Die Grillen leben in einer ca. 40 cm tiefen und schrägen Röhre im Boden, die sie selbst gegraben haben. Die oftmals südlich bis süd-östlich ausgerichtete Röhre besitzt am Eingang eine kleine vegetationsfreie Fläche – die Arena. Aufgrund des ausgeprägten Revierverhaltens der Männchen kann es hier zu Kommentkämpfen kommen, die häufig mit dem Tod eines der Männchen enden. Die Paarungszeit ist im Frühjahr, wobei sich das Weibchen mit mehreren Partnern paart. Acht Tage nach der Paarung werden Eipakete von 20-40 Eiern in den selbst gegrabenen Höhlen abgelegt. Aufgrund der Mehrfachpaarung werden im Laufe des Frühjahrs von einem Weibchen insgesamt 500 bis 600 Eier abgelegt.

Die Larven durchlaufen elf Stadien, wobei diese gleichzeitig angetroffen werden können. Sie leben zunächst oft in Gruppen unter Steinen und Erdschollen, bevor sie einzeln in Erdröhren überwintern. Der Bruterfolg ist hierbei stark temperaturabhängig. In kalten Jahren überleben nur weniger Larven, in warmen Jahren hingegen kann es zu explosionsartigen Ausbreitungen kommen (Schlumprecht & Waeber 2003). Wenn die Überwinterung ab März vorüber ist, erscheinen die Larven an der Oberfläche, häuten sich ein letztes Mal und sind dann die ersten singenden Heuschrecken des Jahres. In Tieflagen sterben die adulten Feldgrillen schließlich Anfang Juli und im Mittelgebirge zwischen Ende Juli und Anfang August (Detzel 1998).

	<p>Abb. 1: Das Männchen trägt seinen Gesang vor seiner Röhre auf einer kleinen vegetationsfreien Fläche – der Balzarena – vor (C. Gelpke).</p>
	<p>Abb. 2: Die Feldgrille ist flugunfähig, daher werden nur direkt an besiedelte Habitate angrenzende Flächen besiedelt (S. Stübing).</p>

3 ERFASSUNGSVERFAHREN

Der Erfassung der Feldgrille erfolgt am zweckmäßigsten akustisch im Zeitraum Mitte Mai bis Ende Juni. Im Mai ist sie meist die einzige Heuschreckenart in ihren Habitaten. Die Männchen singen bei warmer, trockener Witterung bis in die Nacht hinein. Vor allem Larven sind regelmäßig als Beifänge in Bodenfallen zu finden.

4 ALLGEMEINE VERBREITUNG

Die Verbreitung von *Gryllus campestris* ist europäisch-nordafrikanisch-westafrikanisch, daher ist die Grille als holomediterranes Faunenelement einzuordnen. Im Norden liegt die Verbreitungsgrenze auf Höhe Großbritanniens, der Beneluxstaaten, sowie der Nord- und Ostseeküste. In Europa ist das konzentrierteste Vorkommen sowohl in Frankreich als auch in Deutschland.

In Deutschland befindet sich der Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland, das weitgehend flächendeckend besiedelt ist. Andere Schwerpunkte befinden sich in Teilen Ostdeutschlands in den Bundesländern Brandenburg, Sachsen und Thüringen, jedoch ist die Verbreitung dort weniger flächendeckend als in den südlichen Bundesländern. In Norddeutschland tritt die Feldgrille immer seltener auf, bis sie schließlich in Nordwestdeutschland und an der Küste komplett fehlt (Detzel 1998). Die Art profitiert aufgrund ihrer Lebensweise vom aktuellen Klimawandel und breitet sich teilweise aus (Fischer et al. 2016). Die Rote Liste Deutschland sieht derzeit keine Gefährdung für die Feldgrille.

5 BESTANDSSITUATION IN HESSEN

Nachdem der Schwerpunkt in der Vergangenheit südlich des Mains (z.B. Odenwald, Messeler Hügelland) lag, haben die vergangenen Hitzesommer zu einer Ausbreitung der Art geführt. Vorkommen bestehen demnach auch im Hintertaunus, in Teilen des Vogelsbergs und entlang des Kinzigtals bis in den Raum Fulda (DGfO 2020). Auf der Roten Liste Hessen hingegen ist eine Gefährdung der Stufe 3 zu verzeichnen.



Abb. 3: Magere Waldränder und extensiv genutzte Weinbergslagen zählen zu den Lebensräumen der Feldgrille (D. Roderus).

6 GEFÄHRDUNGSFAKTOREN UND –URSACHEN

Insgesamt sind folgende hauptsächliche Gefährdungsfaktoren zu nennen (Angaben nach Detzel 1998; Schlumprecht & Waeber 2003):

- Verlust von Halbtrocken- und Trockenrasen durch Nutzungsintensivierung, Brachfallen oder Aufforstung.
- Zerschneidung und Zersiedelung der Lebensräume.
- Störung von Metapopulationsstrukturen und Verringerung der Wiederbesiedlungspotenziale nach lokalem Aussterben durch die zunehmende Fragmentierung und Isolation der einzelnen Populationen.
- Verlust und die Eutrophierung von grasdominierten Saumstrukturen.
- Aufforstung von Grenzertragsstandorten, die Sukzession und Nährstoffakkumulation in Heideflächen und Deichsanierung.
- Zusätzlich ist die Bodenverdichtung durch schwere Maschinen ein Faktor, da die Anlage der Brutröhren der Feldgrille dadurch erschwert wird.

7 GRUNDSÄTZE FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMABNAHMEN

Detzel (1998) empfiehlt folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Bei der Pflege der Flächen ist es wichtig, keinen Saug-, sondern einen Balkenmäher zu benutzen und das Mahdgut anschließend zu entfernen.
- Verzicht auf bestimmte Düngemittel wie Flüssigmist, Jauche oder Gülle.
- Besonders wichtig ist eine extensive Grünlandbewirtschaftung, was mittelfristig zu einem lückigen Vegetationsbestand und daher zu einer Optimierung des Lebensraumes der Feldgrille führt. Außerdem sollten Heidegebiete großflächig beweidet werden.
- Die extensive Nutzung sowohl von Böschungen an Straßen und Gleisanlagen als auch der Deiche tragen zur Verbesserung der Vernetzungssituation bei. Auch die Entwicklung dauerhafter gehölzärmer Saumstrukturen in der Agrarlandschaft kann als Vernetzungselement dienen. Weiterhin sind bei der Rekultivierung von Abbaugebieten die Habitatansprüche, wie die Entwicklung magerer und südexponierter Böschungen ohne Gehölzpflanzung und –aufwuchs, zu berücksichtigen.

8 LITERATUR

- Detzel P. (1998): Die Heuschrecken Bade-Württembergs: 51 Tabellen. – Ulmer, Stuttgart.
- Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie e.V (2020): Nachweise von *Gryllus campestris* in Deutschland ab 1990. – http://dgfo-articulata.de/heuschrecken/arten/gryllus_campestris [Zugriff: 09.09.2020].
- Fischer J., Steinlechner D., Zehm A., Poniatwski D., Fartmann T., Beckmann A. & Stettmer C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols: Bestimmen-Beobachten-Schützen. – Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- Schlumprecht & Waeber G. (2003): Heuschrecken in Bayern. – Ulmer, Stuttgart.
- Stübing, S. & I. Hundertmark (2018): Akquise und fachliche und formale Konsolidierung von in Hessen dezentral bei Naturschutzbehörden, Naturschutzverbänden und Privatpersonen vorliegenden Heuschreckendaten. – Unpubliziertes Gutachten der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. im Auftrag des Hessische Landesamt für Naturschutz Umwelt und Geologie.

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264
Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hlnug.de
E-Mail: naturschutz@hlnug.hessen.de
Twitter: https://twitter.com/hlnug_hessen

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11
Dezernatsleitung, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota

Susanne Jokisch 0641 / 200095 15
Wolf, Luchs, Fischotter, Haselmaus, Fledermäuse

Laura Hollerbach 0641 / 200095 10
Wolf, Luchs, Feldhamster

Michael Jünemann 0641 / 200095 14
Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg 0641 / 200095 19
Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

Yvonne Henky 0641 / 200095 18
Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Wildkatze, Biber, Käfer, Iltis

Niklas Krummel 0641 / 200095 20
Hirschkäfermeldenetz, Libellen, Insektenmonitoring, Käfer

Vera Samel-Gondesens 0641 / 200095 13
Rote Listen, Hessischer Biodiversitätsforschungsfonds, Leistungspakete

Lisa Schwenkmezger 0641 / 200095 12
Klimawandel und biologische Vielfalt, Integrierter Klimaschutzplan Hessen (IKSP)

Katharina Albert 0641 / 200095 17
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota

Lars Möller 0641 / 200095 21
Ausstellungen, Veröffentlichungen, Öffentlichkeitsarbeit, Homepage