



# Dossiers zu Flaggschiffarten

Version:

08.08.2007 09:33:00

## Feldgrille (*Gryllus campestris*)

Als unermüdliche Sängerin ist die Feldgrille allen ein Begriff. Ihr monotoner Gesang erfüllt trockene, offene und extensiv genutzte Sonnenhänge bis gut 1800 m ü.M. Die Grille braucht niedrige Vegetation und offene Stellen, wo sie ihre Wohnröhren gräbt. Obwohl weit verbreitet, ist die Feldgrille in der Schweiz zusammen mit ihrem Lebensraum gefährdet.



Der riesige, runde Kopf verrät die Art: Feldgrille.  
Foto Brigitte Wolf, Bitsch.

### Schlüsselbegriffe; Botschaften

Trockenwiesen und -weiden sind ein Eldorado für Insekten. Die Feldgrille ist als typische und weit herum bekannte Vertreterin eine Flaggschiffart dieses artenreichen Lebensraumes. Sie braucht genügend Raum und vernetzende Strukturen, um langfristig zu überleben. Das macht die sympathische Sängerin verletzlich.

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>)</b>                      | <b>1</b> |
| Schlüsselbegriffe; Botschaften                                     | 1        |
| Die Feldgrille – Die unermüdliche Sängerin sitzt auf dem Trockenen | 3        |
| Wofür steht die Feldgrille?                                        | 3        |
| <b>Dossier zur Feldgrille</b>                                      | <b>6</b> |
| Biologischer Beschrieb                                             | 6        |
| Allgemeine Angaben zur Feldgrille                                  | 6        |
| Populationsdynamik                                                 | 6        |
| Lebensraum                                                         | 7        |
| Gefährdung                                                         | 7        |
| Verbreitung                                                        | 7        |
| Gefährdungsfaktoren                                                | 8        |
| Schutzmassnahmen                                                   | 8        |
| Besonderheiten                                                     | 8        |

## **Die Feldgrille – Die unermüdliche Sängerin sitzt auf dem Trockenen**

Das Männchen der Feldgrille kann man wohl als Stubenhocker bezeichnen. Es hockt vor seiner selbst gegrabenen Röhre und vertraut auf den ebenso eindringlichen wie eintönigen Gesang, der ihm Gesellschaft bringen soll. Den Lockgesang erzeugt es mit seinen Vorderflügeln. Das etwas grössere Weibchen lässt sich denn auch nicht lange bitten und steuert aktiv die Quelle des Gezirpes an. Sie hört mit ihren Vorderbeinen und kann die Richtung des Gesangs durch den Abstand der beiden Hörorgane peilen.

Die schwarz glänzende Grille aus der Ordnung der Heuschrecken weist gelbliche Flügeladern und einen auffallend runden, grossen Kopf auf. Sie braucht besonnte Trockenwiesen und insbesondere Trockenweiden mit niedriger Vegetation, wo sie auf offenen Stellen im Schutz eines Grasbüschels ihre Röhren anlegt. Im Wesentlichen leben Feldgrillen von Pflanzenkost. Sie müssen selber vor allem vor Vögeln auf der Hut sein, sind sie doch eine beliebte Speise von grösseren, Insekten fressenden Arten wie Wiedehopf oder Neuntöter. Auch Grabwespen und Eidechsen stellen ihnen nach.

Mit dem Rückgang der Trockenstandorte durch Intensivierung, Überbauung oder Nutzungsaufgabe schrumpfte auch der Lebensraum der Grille. Obwohl sie innerhalb von trockenen Hängen oft recht mobil sind und auch Strässchen queren, stellen für sie Wald oder dichte Vegetation von Fettwiesen Barrieren dar. Somit leben ihre Populationen heute oft gleichsam auf Inseln. Weil die Feldgrille empfindlich reagiert auf kalte, nasse Frühjahre, kann ihre Populationsgrösse enorm schwanken. Ist der Raum und damit die Population zu klein, kann die Art lokal aussterben.

## **Wofür steht die Feldgrille?**

- Typisch für Trockenwiesen und -weiden; Repräsentantin der enormen Vielfalt an Insekten in diesem Lebensraum
- Indikatorart für Standorte mit lückiger Vegetation
- Sie ist eine – vor allem auch akustisch – allseits bekannte Sympathieträgerin
- Zeigt die Verletzlichkeit einer an sich sehr häufigen Art, wenn ihre Populationen isoliert werden



Foto 1:  
Die selbst gegrabene Wohn-  
röhre reicht bis 40 cm in die  
Erde hinein. Foto oekoskop.



Foto 2:  
Trockenwiesen und -weiden  
sind der typische Lebensraum  
der Feldgrille. Foto oekoskop.



Foto 3:  
Feldgrillen sind durchaus  
mobil, aber dichte Vegetation  
mit einem schattigen, kühlen  
Mikroklima stellt für sie eine  
Barriere dar. Foto oekoskop.



Foto 4:  
Lückige, trockenwarme Rasen  
sind bevorzugte Habitate der  
Grille. Foto oekoskop.



Foto 5:  
Auch relativ nährstoffreiche,  
aber trockene Blumenwiesen  
weisen oft grosse Feldgrillen-  
Populationen auf.  
Foto oekoskop.

# Dossier zur Feldgrille

## Biologischer Beschrieb

### Allgemeine Angaben zur Feldgrille

Die Feldgrille gehört zu den Heuschrecken. Die braunschwarzen, glänzenden Tiere bewegen sich jedoch gehend fort und hüpfen nicht wie die Mehrzahl der Schweizer Schrecken. Männchen werden zwischen 18 und 26 mm lang, die Weibchen sind minim grösser und verfügen dazu über eine Legeröhre. Erwachsene Tiere treten zwischen April und Juli auf, in trocken-warmen Jahren reicht es für eine zweite Generation von August bis November. Die Eiablage erfolgt im Juni in die Wohnröhre oder in lockeres Erdreich. Es gibt neun bis zwölf Larvenstadien, wobei die Jungtiere wie bei den anderen Schrecken den adulten Tieren sehr ähnlich sind. Eine Metamorphose wie bei den Schmetterlingen mit Raupe und Puppe kennt die Feldgrille nicht. Die Larven überwintern in ihren letzten Stadien.

Feldgrillen leben in selbst gegrabenen, unverzweigten Wohnröhren. Diese reichen bis 40 cm in den Erdboden hinein. Der Durchmesser beträgt rund 1,5 cm. Oft sind die Eingänge unter einem Grasbüschel oder einem Thymianpolster versteckt. Der Eingangsbereich wird laufend frei gehalten von Vegetation. Auf diesem sauberen Vorplatz singen die Männchen ihr monotonen, minutenlanges Lied und locken damit die Weibchen an. Sie rufen ausdauernd bis in die Nacht hinein und ihr Gesang ist bis 100 m weit zu hören. Es gibt aber auch einen leiseren eigentlichen Balzgesang. Den Gesang erzeugen sie mit den Vorderflügeln. Diese werden hochgestellt und rasch gegeneinander gerieben. Das Zirpgeräusch rührt vom schnellen vibrierenden Streifen einer glatten Schrilkkante über eine gezahnte Schrilklader. Es ist nicht einfach, sich den Sängern anzunähern, weil sie bei Störung sofort in die Röhre verschwinden und lange nicht mehr auftauchen. An Weidetiere scheinen sie sich aber zu gewöhnen. Feldgrillen haben verkümmerte Hinterflügel und sind flugunfähig. Die Männchen sind ausgesprochen territorial und verteidigen ihr Revier gegen andere Männchen. Das geht soweit, dass der unterlegene Rivale getötet werden kann. Der Lebensraum eines Individuums beträgt rund einen halben Quadratmeter. Feldgrillen leben von Gräsern, Kräutern und kleinen Insekten. Sie selber sind Opfer von grösseren Vögeln, Eidechsen und nachtaktiven Säugern, insbesondere Spitzmäusen.



Der Gesang der Feldgrille in Noten gefasst. Quelle: Alexandre Yersin, 1854 (in: Ragge D.R. & Reynolds W. J., 1998: The Songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe. Harley Books, Colchester, England.)

Gesang zum Anhören: [www.nature-rings.de/tiere/6/page1.html](http://www.nature-rings.de/tiere/6/page1.html)

### Populationsdynamik

Eine noch immer aktuelle Untersuchung von 1982 (Remmert) bezeichnet als minimalen Lebensraum einer langfristig gesicherten Grillenpopulation 3 ha zusammen hängenden, geeigneten Lebensraum. Die Populationsschwankungen sind enorm und hängen sehr stark von der Witterung im Frühling ab. Der untersuchte Raum in der Schwäbischen Alb wies in einem

besonders nasskalten Frühling rund 600 singende Männchen auf, während es im besten Sommer rund 60'000 waren! Nur günstige Sommer reichen aus, um die Populationsgrösse zu halten. Diese Tatsache macht die Feldgrille wie andere, nicht flugfähige Insekten verletzlich, wenn der Lebensraum schrumpft und isoliert wird. Kleine Populationen riskieren, in einem ungünstigen Frühjahr auszusterben. Eine Neubesiedlung ist dann sehr schwierig. Wo das Mikroklima zu feucht und schattig-kühl wird, d.h. in dichter Vegetation oder im Wald, muss auch eine Grille auf Reviersuche umkehren.

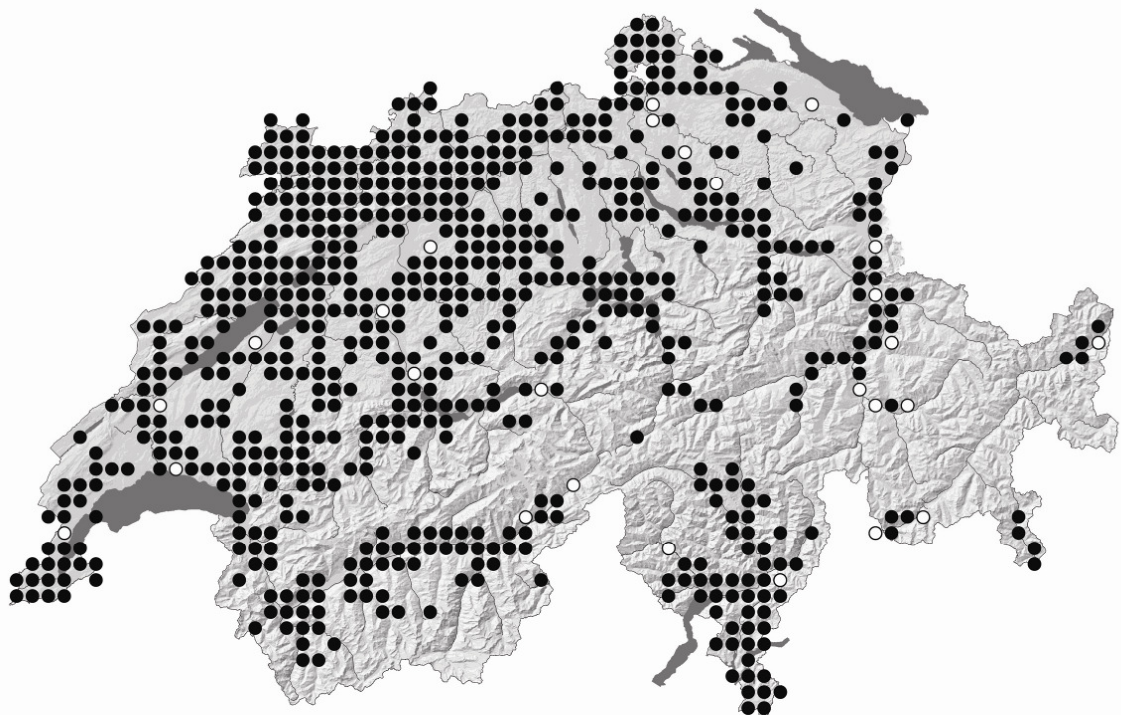
## Lebensraum

Die Feldgrille braucht Wärme und Trockenheit, was sie bevorzugt an sonnenexponierten Hängen mit Trockenwiesen und -weiden oder an offenen Rainen und Böschungen oder in Rebbergen findet. Auch trockene Blumenwiesen werden besiedelt. Häufig sind Rinderweiden geeignete Standorte. Am besten sind geneigte Standorte mit hoher Sonneneinstrahlung. Dort fliesst auch das Wasser rasch ab, ohne die Wohnröhren zu füllen. Von der Ebene bis zu warmtrockenen Standorten auf gut 1800 m ü.M. Höhe ist die Feldgrille bei uns zu finden.

## Gefährdung

- Die Feldgrille gilt in der Schweiz insgesamt als gefährdet. Auf den extensiven Weiden der Alpen und Voralpen ist sie dagegen häufig, ihre Bestände schwanken aber auch dort von Jahr zu Jahr.
- Parallel zur Abnahme der Trockenstandorte in niedrigen Lagen insbesondere des Mittellandes schwindet der Lebensraum der Feldgrille.
- Die Verkleinerung des Lebensraumes bedeutet auch Isolation der einzelnen Populationen und damit ein erhöhtes Aussterberisiko.

## Verbreitung



Die Feldgrille besiedelt in erster Linie die milden Tallagen der Schweiz (weisse Punkte Angaben vor 1990). Quelle: © CSCF 2006.

## **Gefährdungsfaktoren**

- Lebensraumzerstörung durch Düngung und allgemein Intensivierung
- Bau von neuen Wohnquartieren an Südhängen
- Verbuschung, Nutzungsaufgabe, natürliche Sukzession zu Wald
- Verinselung in kleine, isolierte Populationen

## **Schutzmassnahmen**

Die Erhaltung der bestehenden Trockenwiesen und Trockenweiden ist für das Wohlergehen der Feldgrille gerade auch in tiefen und intensiv besiedelten und genutzten Lagen der Schweiz entscheidend. Diese Kernräume müssen ergänzt sein oder auch neu vernetzt werden durch magere Raine, sonnige, offene und regelmässig gepflegte Böschungen, z.B. entlang von Strassen und Bahnlinien. Generell sind reich strukturierte, südexponierte Flächen, beispielsweise Rebhänge, gute vernetzende Elemente. Es ist wichtig, dass trockene Wiesen und Weiden lückig sind. Dichte Grasnarben bilden ein ungünstiges Mikroklima, welches die Feldgrille meidet. Allzu steinige Bodenbeschaffenheit ist ebenso ungeeignet, weil dann die Wohnröhren nicht gegraben werden können.

Das Bundesinventar der Trockenwiesen und -weiden mit seinen Umsetzungsstrategien und der Unterstützung der Kantone, sowie die entsprechenden kantonalen Massnahmen sind geeignet für den Schutz der Feldgrille und vieler anderer Insektenarten dieses vielfältigen Lebensraumes. Will man die Feldgrille und mit ihr ein reiches Insektenleben auch im Mittelland erhalten, so müssen bestehende Vorkommen durch gezielte Verbesserungen wie zum Beispiel Vernetzungsprojekte gestützt werden. Davon hängen u.a. auch Populationen von Insekten fressenden Vögeln ab.

## **Besonderheiten**

Der französische Insektenforscher Jean-Henri Fabre (1823–1915) war mit seinen jahrzehntelangen, unglaublich sorgfältigen Beobachtungen Bahn brechend. In seinen zehnbändigen „Souvenirs entomologiques“ widmete er auch der Feldgrille ein Kapitel. Einmal züchtete er rund 6000 Grillen und setzte sie auf seinem Grundstück aus. Er beobachtete Rivalenkämpfe und Fressfeinde der Grille und ganz besonders ihr Liebesleben. Er hielt die Grillen in Blumentöpfen und beschrieb das Liebeswerben des Männchens. Das Verhalten des Weibchens, das vor der Paarung unter einem Salatblatt verschwand, beschrieb er mit einem Vers des römischen Dichters Vergil: „Sie flüchtet sich unter die Weiden, aber sie begehrt zuvor gesehen zu werden“.

Bei Magiern der Antike war die Grille sehr angesehen, weil sie rückwärts geht, in der Erde bohrt und nachts zirpt wie es nach damaligem Verständnis die Gespenster tun.

## **Impressum**

Herausgeber / ©: BAFU, Bern  
Autor: Guido Masé, pro.seco / oekoskop, im Auftrag des BAFU  
Bildautoren: Haupt-Foto: Brigitte Wolf, Bitsch  
1,2,3,4,5: Guido Masé, pro.seco / oekoskop