

Romantischer Gesang aus der Wiese

Grashüpfer entwickeln sich aus Eiern und fressen vornehmlich Gras. Die Männchen locken die Weibchen mit einem speziellen Lockgesang an. Da Grashüpfer ein wichtiger Teil der Nahrungskette sind, sind von ihrem Rückgang auch andere Tiere betroffen.



Imelda Ruffieux

FREIBURG «Heuschrecken gehören zu den ältesten Insektengruppen», sagt der Freiburger Biologe Jacques Studer. Typisch für alle Heuschrecken seien die zu Sprungbeinen ausgebildeten Hinterbeine und die schmalen Vorder- und die breiten Hinterflügel. «Vor allem aber auch die Laute, welche die Männchen erzeugen, um die Weibchen anzulocken», führt er aus. «Um diese zu hören, besitzen die Heuschrecken spezielle Hörorgane, die ähnlich wie das Trommelfell des Menschen funktionieren.»

In der Schweiz gibt es 107 Heuschreckenarten, davon sind 33 Arten Grashüpfer. Häufige Arten sind der Gemeine Grashüpfer, der Wiesen-Grashüpfer, der Nachtgall-Grashüpfer oder der Bunte Grashüpfer. Was die Grashüpfer von den meisten anderen Heuschrecken unterscheidet, ist unter anderem die Kopfform, die im Profil meist spitz wirkt. Ausserdem haben die Grashüpfer auch eine spezielle Art der Lauterzeugung: Sie reiben die Schrimlleiste auf der Innenseite ihrer Hinterschinken über eine Schrimmlader an ihrem Vorderflügel. Die Hörorgane liegen an der Bauchseite.

Mehrere Häutungen

Schmetterlinge verwandeln sich von der Raupe zum Falter. Bei den Heuschreckenarten ist das anders: Sie machen keine vollständige Metamorphose durch. Wie Jacques Studer ausführt, schlüpfen die jungen Grashüpfer im Frühling aus den im Herbst des Vorjahres gelegten Eiern. «Sie sind vorerst wurmförmig. Sie häuten sich schnell und nehmen sofort die Gestalt und auch die Lebensweise der ausgewachsenen Tiere an.» Ihre Entwicklung geschieht in Form die-



Weibchen der kleinen Goldschrecke, typisch sind die kurzen roten Flügel.



Heidegrashüpfer mit untypischer brauner Färbung.

Bilder Jacques Studer/zvg

ser Häutungen: Flügelanlagen und Körperanhänge wie Legeböhrer sind vom ersten Larvenstadium an vorhanden. Mit jeder Häutung wachsen die Larven. Die Anzahl Häutungen kann je nach Art und Lebensbedingungen zwischen fünf und zehn betragen.

Im Sommer sind die Grashüpfer ausgewachsen. «Dann beginnen die Männchen mit ihrem Gesang, um die Weibchen zu werben. Jede Art hat einen für sie spezifischen Gesang», so der Biologe. Nach der Paarung werden die Eier einzeln oder in losen, kleinen Gelegen im Boden oder an Pflanzentellen gelegt. Im Herbst sterben die Tiere ab, und nur die Eier überleben den Winter.

Mit den Wiesen gekommen

Wie es der Namen schon sagt: Grashüpfer sind typische Bewohner des Gras- und Heidelandes. Nach der letzten Eiszeit, vor 10000 Jahren war das Mittelland von Wald und Sümpfen bedeckt. Man nimmt an, dass Grashüpfer – mit Ausnahme der auf Feuchtgebieten spezialisierten Arten – zu dieser Zeit eher selten gewesen sein, da der Lebensraum fehlte. «Die Wiesen und Weiden, wie wir sie heute kennen, sind erst mit dem Aufkommen der Landwirtschaft vor circa 7000 Jahren entstanden», erklärt Jacques Studer. Grashüpfer verdanken ihre Ausbreitung also der landwirtschaftlichen Tä-

tigkeit, insbesondere dem regelmässigen Mähen oder der Beweidung von Wiesen und Weiden.

Kleintiere werden gemetzt

Obwohl die Schweiz ein Grasland sei, seien die Grashüpferbestände seit einigen Jahrzehnten überall rückläufig, hält er fest. Einer der Gründe liegt in der Modernisierung der Mähtechnik. Früher wurden die Wiesen mit der Sense oder dem Balkenmäher gemäht, heute werden Kreiselmäher und Mulchgeräte eingesetzt. «Verschiedene Studien haben gezeigt, dass mit den heutigen Mähtechniken 70 bis 100 Prozent der im Gras lebenden Kleintiere getötet werden, da sie keine Fluchtmöglichkeit haben und vom Mähwerk erfasst werden.» Diese Realität treffe nicht nur für die Landwirtschaft zu. Strassen- und Eisenbahnböschungen oder private und öffentliche Grünanlagen seien zwar ideale Lebensräume für Grashüpfer, doch würden auch diese immer häufiger bereits im Mai oder Juni mit Motorsense oder Mulchgerät «gepflegt».

Jacques Studer hält fest, dass das Problem in der Landwirtschaft erkannt ist. «Bei Wiesen, die als Biodiversitätsförderflächen bewirtschaftet werden, müssen bei jedem Schnitt zehn Prozent der Fläche ungemäht erhalten bleiben. Das hilft dem Grashüpfer auf die Sprünge: Ei-

ne Studie der Universität Bern hat gezeigt, dass in solchen Rückzugsflächen bis zu fünf Mal mehr Heuschrecken vorkommen als in den umliegenden Flächen. «Mähauflerter, die das Gras gleich nach dem Schnitt quetschen, damit es schneller trocknet, sind zudem in vielen Biodiversitätsförderflächen nicht zugelassen.» Die Massnahmen zeigen ihre Wirkung. «Wer heute entlang einer extensiv genutzten Wiese spaziert oder mit dem Fahrrad vorbeifährt, kann den Gesang der verschiedenen Grashüpfer wahrnehmen.»

Todesfälle Böschungen

Ganz anders sieht es gemäss Jacques Studer im Siedlungsraum oder entlang von Strassen- und Eisenbahnböschungen aus. «Hier sind die meisten Wiesen und Grünflächen stumm.» Sie werden häufig gemäht, bevor die Grashüpfer das fortpflanzungsfähige Alter erreicht haben, und dabei werden oft Mulch- und Schlegelgeräte verwendet, die den Kleintieren keine Chance lassen. «Bei der Pflege der Strassen- und Eisenbahnböschungen sowie der privaten und öffentlichen Grünanlagen besteht also ein grosser Handlungsbedarf.»

Er hält fest, dass dies nicht heisse, dass man auf das Mähen dieser Flächen total verzichten müsse. «Im Gegenteil: Der typische Lebensraum der Grashüpfer – die Wie-

se – kann bei uns nur durch regelmässiges Mähen erhalten werden.» Die Mahd müsse aber im Spätsommer oder im Herbst erfolgen, ausser an Stellen, wo die Sicherheit eine frühe Mahd verlange. Zudem sollte sie mit Geräten durchgeführt werden, welche die Kleintiere schonen.

Futter für Brutvögel

Wenn es dem Grashüpfer nicht gut geht, dann leiden auch andere Tiere. Denn er ist die Nahrungsgrundlage für zahlreiche Tiere, insbesondere für Brutvögel. Der schweizweit beobachtete Rückgang der Bestände an Grashüpfen, aber auch von anderen Wiesen bewohnenden Kleintieren hat zur Folge, dass auch die Brutvogelarten der offenen Wiesenlandschaften abnehmen.

In der Nahrungskette spielen die Grashüpfer also eine wichtige Rolle. Jacques Studer bedauert, dass heute die Biodiversität einer Wiese häufig nur aufgrund der Anzahl der vorkommenden Pflanzenarten bewertet wird. Im Allgemeinen gelten blumenreiche Wiesen als wertvoll, und diese werden deshalb meistens auch spät im Jahr und schonend geschnitten. «Doch Grashüpfer brauchen nicht zwingend Blumenwiesen», hält er fest. Sie seien in ihrer Nahrungswahl nicht sehr anspruchsvoll. Während viele Schmetterlinge oder Wildblumen auf einige wenige Pflanzentypen spezialisiert sind und

ihr Vorkommen von der Artenvielfalt der Pflanze abhängen, ernährten sich Grashüpfer einfach von Gräsern. «Sie leben selbstverständlich auch in Blumenwiesen. Doch kommen sie auch in artenarmen Wiesen vor, vorausgesetzt, sie werden spät und mit schonender Technik gemäht.»

Für Jacques Studer sollten deshalb die Menge und die Vielfalt an Heuschrecken in Wiesen und anderen Grünflächen auch als Mass verwendet werden, um die Biodiversität und die ökologische Qualität einer Fläche zu beurteilen. «Nicht nur die Farbe, sondern auch der Gesang der aus einer Wiese kommt, gibt Auskunft über ihre ökologische Qualität.»

Sommerserie

«Die FN hören das Gras wachsen»

Gras ist nicht gleich Gras: Wie lebt der Grashüpfer? Welche Gräser mag die Kuh am liebsten? Wer lebte einst in der Grasburg, weshalb gibt es Menschen mit einer Grasalergie, und wie viele Stunden widmet der Greenkeeper dem Golfrasen? – Diesen und anderen Fragen gehen die FN im Rahmen der Sommerserie «Wir hören das Gras wachsen» nach. *im*