

Maulwurfsgrille

Schädling

Die Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*), auch als Werre, Erdwolf oder Erdkrebs bezeichnet, gehört u.a. zusammen mit den Heuschrecken zur zoologischen Insektengruppe der Geradflügler. Dieses urtümliche Insekt - erste Funde belegen sein kontinuierliches Vorkommen seit über 35 Millionen Jahren - ist ausgewachsen etwa 4-5 cm lang, braun (bis auf die gelben Flügel und die hellere Bauchseite) und besitzt auffallende, viergliedrige Vorderfüße, die ihm als Grabschaufeln dienen. Gleichfalls auffallend ist das fein behaarte, robuste und große Halsschild. Die ausgewachsenen Tiere besitzen zwei Paar Flügel; das hintere endet dabei in zwei spitzen Fortsätzen, die über den Hinterleib hinausragen. Die Entwicklung der Tiere erfolgt über Eier, mehrere (5-6) ungeflügelte Larvenstadien zum geflügelten Vollinsekt (unvollständige Entwicklung).

Namensgebung

Die unterirdische, versteckte Lebensweise in Verbindung mit den schaufelartigen Grabbeinen (somit ähnlich dem **Maulwurf**) und durch die Lautäußerungen der geschlechtsreifen Tiere, insbesondere der Männchen im Frühjahr (ähnlich der **Grillen**) führten zur Namensbildung.

Wirtspflanzen und Schaden

Die Schädigung erfolgt durch den Fraß und insbesondere durch die wühlende Tätigkeit der Tiere; in Nestnähe sind die Schäden besonders groß. Fraßschäden treten in erster Linie an den zarten Wurzeln und sonstigen unterirdischen Teilen jüngerer Pflanzen auf. Als Wirtspflanzen anzuführen sind die verschiedenen Gemüsekulturen, Getreidesaaten, Kartoffelknollen aber auch Wiesen und Kleefelder. Auch im Weinbau können sie schädigend auftreten. Neben dem Verzehr von pflanzlicher Substanz ernährt sich die Maulwurfsgrille aber insbesondere von tierischer Nahrung, d.h. von im Boden lebenden Insekten (alle Entwicklungsstadien) und diversen Würmern. Maulwurfsgrillen sind somit zum Teil also auch als Nützlinge anzusprechen.

Bedeutung

Bevorzugt werden leichte, warme, tiefgründige Böden mit einer gleich bleibenden Feuchtigkeit (nasse Böden werden gemieden). In Deutschland treten Sie insbesondere im Südwesten schädigend auf, wogegen sie im Norden kaum bekannt sind. Fangquoten von über 7 000 Tieren auf einer Fläche von 600 m² (Parkrasen) sind in der älteren Literatur beschrieben; die Schäden können entsprechend sein.

Biologie

Die Maulwurfsgrille kann sich, sowohl unter- als auch oberirdisch sehr geschickt vor- und rückwärts bewegen - zudem ist sie ein guter Schwimmer und Taucher - und ist bedingt flugfähig. Ein Springvermögen besitzt sie nicht. Sie bildet flach unter der Narbe liegende fingerdicke, waagerechte Gänge aus. Zum tiefer gelegenen Nestbereich gehen die Gänge senkrecht herunter; in unmittelbarer Nestnähe sind sie jedoch spiraling angeordnet. Die Paarungszeit der dämmerungs- und nachtaktiven Tiere liegt im April/Mai. Die Geschlechterfindung erfolgt oberirdisch über einen Schrillapparat (Zirpen der Männchen), die Begattung jedoch in der Regel unterirdisch. Nach der Befruchtung sucht das Weibchen einen günstigen, von der Sonne beschienenen Platz für das Nest.

Dies kann im Rasen dazu führen, dass das Weibchen alle darüber liegenden Graswurzeln abbeißt, um eine starke Besonnung des Bodens zu erreichen. Das Nest ist nach Fertigstellung etwa taubeneigroß, verfestigt, innen geglättet und mit 200 bis 300 gelben Eiern (2 mm) gefüllt; es liegt in einer Tiefe von etwa 20-25 cm. Jedes Weibchen baut in 3-4 Monaten (ca. Mai-Juli)

mehrere Nester. Nach wenigen Wochen kommt es zum Schlupf der ungeflügelten Larven (ameisenähnliches Aussehen), die sich rasch zum zweiten Stadium häuten und dann auch bald das Nest verlassen. Fraßschäden treten ab dem zweiten Larvenstadium auf. Die Gesamtentwicklungsdauer beträgt 1,5 bis 2 Jahre. Die erste Überwinterung erfolgt in tieferen Bodenschichten als drittes Larvenstadium ("Winterschlaf"). Werden die Tiere entdeckt, graben sie sich rasch in den Boden ein, ihre stromlinienförmige Einheit aus Kopf und Halsschild wirkt dabei wie ein Pflug.

Vorbeugung und Bekämpfung

Hierbei sind eine Reihe von möglichen Maßnahmen anzuführen. Im April/Mai lassen sich mit ebenerdig eingegrabenen Gläsern und Dosen (Höhe ca. 10 cm) die nachts oberirdisch umherlaufenden Tiere abfangen. Über sternförmig um die Fallen ausgelegte Bretter (Barriere!) lassen sich die Tiere geschickt zu den Fallen leiten. Die Fallen sollten jedoch regelmäßig kontrolliert werden, um gleichsam gefangene Laufkäfer oder andere nützliche Insekten wieder in die Freiheit zu entlassen. Als sehr effektiv ist das Ausgraben und Vernichten der Nester im Juni/Juli anzusehen: Mit dem Zeigefinger ist den waagerechten Gängen zu folgen, bis der senkrechte Abgang zum Nest ertastet werden kann. Beide Fang- bzw. Bekämpfungsmethoden sind bereits vom holländischen Maler und Entomologen Jean Goedat (17. Jahrhundert) beschrieben worden und stellen auch heute noch effektive Maßnahmen dar. Natürliche Feinde, z.B. Maulwurf (!), Krähe, Star, Amsel und Dachs sollten - sofern möglich - gefördert werden. Im weiteren sind gegen die erwachsenen Tiere spezifische Nematoden (*Steinernema carpocapsae*) zur Bekämpfung über den Fachhandel oder die Nützlingslieferanten erhältlich.

Welche Präparate sind zurzeit einsetzbar?

Aufgrund der raschen Veränderungen in Fragen der Zulassung (§15 Pflanzenschutz-gesetz) und Genehmigungen (§11, §18a, §18b Pflanzenschutzgesetz) von Pflanzenschutzmitteln verweisen wir für den gärtnerischen **Erwerbsanbau** im konkreten Falle einer gewünschten Bekämpfungsempfehlung auf die Pflanzenschutzämter der Bundesländer. Dort stehen länderbezogen Fachberater für die jeweiligen gartenbaulichen Kulturen zur Verfügung.

In Bayern: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising.

www.lfl.bayern.de/ips

Hobbygärtner wenden sich bitte in Fragen zu einer möglichen und erlaubten Bekämpfung ebenfalls an ihr zuständiges Pflanzenschutzamt oder an eine Gartenakademie im Bundesland.

In Bayern: Bayerische Gartenakademie, Veitshöchheim. Gartentelefon: 0931/9801-147

Thomas Lohrer, Dipl. Ing. agr.