

Feuerwanzen – Gesellige Gäste im Garten

Die auffällige rot-schwarze Zeichnung der Feuerwanze hat nicht nur zu deren Namen geführt, sie ist auch ein Alarmsignal für viele Gartenbesitzer. Zu hunderten können sich die Tiere bei Linden, Malven oder anderen Gartengewächsen sammeln und alleine durch ihre Anwesenheit zur Beunruhigung der Hobbygärtner beitragen.



Adulte Feuerwanze © Klaus Zimmermann

Harmlose Pflanzensauger

Doch die kleinen Wanzen sind völlig harmlos. So wie viele der fast 1.000 bei uns bekannten Wanzenarten ernähren sie sich von Pflanzensäften, die sie bevorzugt aus den Samen der Linden, Malven und anderen Pflanzen saugen. Die Gemeine Feuerwanze (*Pyrrhocoris apterus*) war immer schon in Mitteleuropa verbreitet, in den letzten Jahren hat sie aber gerade bei uns stark zugenommen.

Mundwerkzeuge

Viele Menschen halten diese Wanzen für Käfer („Feuerkäfer“). Doch sie besitzen wie alle Wanzen keinerlei Beiß- oder Kauwerkzeuge, statt dessen einen mehrteiligen Rüssel (Rostrum), den die Tiere normalerweise unauffällig auf der Bauchseite nach hinten geklappt tragen. Derart können sich Wanzen nur flüssig ernähren. Mit dem

Rostrum sondern sie Verdauungssekrete auf das Substrat ab, die dann mit der verflüssigten Nahrung wieder aufgesaugt werden. Weiters haben die Wanzen keine harten Deckflügel wie die Käfer, ihre Vorderflügel sind ledrig bis häutig. Die Flugfähigkeit selbst kann bei Wanzen auch innerhalb einer Art sehr stark variieren. Bei den Feuerwanzen sind meist nur einige Männchen flugtauglich.



Paarung in der Gegenstellung © Klaus Zimmermann

Entwicklung

Aus den normalerweise im Boden ab gelegten Eiern (bis zu 100 pro Weibchen) entwickeln sich rasch die Larven der Feuerwanzen. Fünf Larvenstadien durchlaufen die Tiere, bei dieser unvollständigen Verwandlung werden sie in Aussehen und Zeichnung den Adulttieren („Erwachsene“) immer ähnlicher. Erst die gut 1 cm langen adulten Wanzen haben ausgebildete Geschlechtsorgane. Die Paarung erfolgt „wanzentypisch“ so, dass das Männchen das Weibchen besteigt, den Penis einführt und dann die „Gegenstellung“ einnimmt. Über mehrere Stunden verharrt das Paar in dieser Position. Kurios wird es dann, wenn einer der

Partner einen Ortswechsel vornehmen will: Da muss der andere im Rückwärtsgang mitlaufen oder sich eben kräftig dagegen sperren.

Wehrsekret

Auch die Feuerwanzen besitzen Stinkdrüsen, aus denen sie zur Abwehr von Feinden ein eklig riechendes Sekret absondern können. Dieses Wehrsekret und die auffällige Färbung schützen die Feuerwanzen zuverlässig vor den meisten Fressfeinden (Vögel, Kleinsäuger, Kriechtiere). Normalerweise halten sich die Tiere gerne dicht gedrängt in großen Scharen auf, dieser Vorgang ist hormonell gesteuert. Diese Ansammlungen lösen sich schlagartig auf, sobald auch nur eines der Tiere sein Wehrsekret abgibt.



Verschiedene Larvenstadien © Klaus Zimmermann

Forschungsobjekte

Feuerwanzen waren immer schon beliebte Objekte der Forschung. Im Jahr 1891 wurde an ihnen erstmals das Vorhandensein eines X-Chromosoms nachgewiesen. 1905 wurde dies dadurch bestätigt, dass bei den Weibchen zwei und den Männchen nur ein X-Chromosom festgestellt wurde. Das Y-Chromosom wurde dann 1909 entdeckt, die Geschlechtsunterscheidung durch den genetischen Code war entschlüsselt.

Häutungshormone

Die Entwicklung von der Larve bis hin zur adulten Wanze ist hormonell gesteuert. Die Häutungen selbst werden durch Häutungshormone gesteuert. Bis zur letzten Häutung verfügen die Feuerwanzen über ein Juvenilhormon, das sie zwar zu immer größeren Larven hin entwickeln lässt, sie

aber am „Erwachsenwerden“ hindert. In den 60er Jahren wurde in den USA entdeckt, dass sich „Laborwanzen“ dort nicht zu Adulttieren weiter entwickelten, sondern zu Megalarven, die dann abstarben. Nach langen Versuchen wurde der „Papierfaktor“ als Ursache dafür entdeckt: Die Behausungen der Wanzen waren mit Papier aus Balsamtannen ausgekleidet worden. Diese Bäume produzieren zur Feindabwehr Stoffe, die dem Juvenilhormon der Wanzen stark ähneln. So verhinderte das Vorhandensein dieses Papiers die normale Entwicklung der Wanzen. Die Tiere selbst schütten bei der letzten Häutung kein Juvenilhormon mehr aus, nur so können sie sich zu ausgewachsenen Wanzen entwickeln.

Bekämpfung

Eine Bekämpfung der Feuerwanzen ist in keinem Fall nötig, sie richten keinerlei Schäden an.