

Noch glüht es in Thurgauer Wäldern

Am Hüttwilersee und an der Thur fühlen sie sich wohl: Glühwürmchen. Weltweit gibt es 2000 Arten dieser Leuchtkäfer. In der Schweiz sind vier Arten bekannt. Im Thurgau ist vor allem das Grosse Glühwürmchen heimisch. Diese Tierchen sind vor allem im Sommer aktiv.

SAMUEL KOCH

FRAUENFELD. Früher glaubte man, dass sich an Orten mit leuchtenden Glühwürmchen Schätze befänden. Glühwürmchen werden in unzähligen Sagen, Liedern, Witzen oder Gedichten verwendet (siehe Gedicht Sommernacht).

Leuchtkäfer oder Glühwürmchen, wie sie im Volksmund bezeichnet werden, befinden sich vor allem an hellen Stellen wie Waldlichtungen und vor allem in Laubwäldern. Beim Strandbad am Hüttwilersee wurden die leuchtenden Käfer diesen Sommer auch im Thurgau gesichtet. Dabei existiert in den hiesigen Gegenden vor allem das Grosse Glühwürmchen, wie Zoologe Ingo Rieger sagt. Rieger betreibt im Internet ein Meldesystem für Beobachter von Glühwürmchen, die dann auf einer Schweizer Karte eingezeichnet werden. Im Thurgau wurden sie in den letzten Jahren vor allem an der Thur sowie zwischen Frauenfeld und dem Untersee gesehen.

Zwei Spitzenzeiten

Gemäss Rieger können sich Thurgauer Spaziergänger zur späten Stunde auch jetzt noch über das Naturspektakel freuen. Zwar sind Glühwürmchen klar ein Sommerphänomen. «Es kommt aber zu zwei Spitzenzeiten im Früh- und im Spätsommer», meint Rieger.



Bild: pd

Ingo Rieger
Zoologe und Glühwürmchen-Experte aus Dachsen ZH

Wie alle Käfer durchlebt auch ein Glühwürmchen die sogenannte Metamorphose: vom Ei zur Larve bis zum Käfer. Aus dem Ei schlüpft nach einem Monat eine Larve. In verschiedenen Stadien mit unterschiedlichen Grössen über circa drei Jahre frisst sich die Larve eine Energiereserve an, um bis zur Paarung zu überleben. Sobald die Larve zum Käfer mutiert, kann sie aufgrund fehlender Frass- und Verdauungsorgane keine Nahrung mehr aufnehmen. Der Leuchtkäfer selbst gilt als Geschlechtstier, dessen einziges Ziel die Fortpflanzung ist.



Bild: Fotolia/pd

Ein Weibchen bringt sich am Tag in die richtige Position,



Bild: Patrick Steinmann

...um in der Nacht für die suchenden Männchen sichtbar zu sein.

Biolumineszenz Der Prozess, der Käfer zum Leuchten bringt

Leuchtkäfer gehören in die Insektenkategorie der Käfer (lat.: Lampyridae). Weltweit gibt es etwa 2000 Arten von Glühwürmchen. Sie leuchten dank eines biochemischen Prozesses – der sogenannten Biolumineszenz. Dabei wird die Energie der biochemischen Reaktion fast komplett in Licht umgesetzt. Eine reflektierende Schicht aus Salzkristallen sorgt

für ein strahlendes Lichtsignal. Die Energie wird mehrheitlich in Form von Licht und nicht von Wärme abgegeben. Die Biolumineszenz der Glühwürmchen weist einen Wirkungsgrad von 95 Prozent auf und ist somit besonders effizient. Ausser den Glühwürmchen können sich auch Bakterien und Meerestiere per biochemischen Prozess zum Glühen bringen. (sko)

Auf der Suche nach einem Männchen plazieren sich die Weibchen an geeigneten Stellen, wo die Männchen sie auf Anhieb finden. Dort aktivieren sie ihr Leuchtorgan. «Die Leuchtphase der Weibchen ist auf ungefähr zwei Wochen begrenzt», meint Rieger. Sobald ein begattungswilliges Männchen beim Weibchen eintrifft, löscht dieses ihr Licht wieder ab. Falls es in dieser Zeit nicht begattet wurde, stirbt es, ehe es Eier legen konnte. Laut Rieger haben beim Grosse Glühwürmchen nur die Männchen Flügel. Sichtet ein Männchen ein passendes Weibchen,

benötigt es raschen Erfolg. Im circa dreiwöchigen Käferstadium der Glühwürmchen dreht sich alles um eine schnelle Fortpflanzung. Danach sterben die Glühwürmchen meistens.

Problem des künstlichen Lichts

Beim Grosse Glühwürmchen leuchten nebst den Weibchen auch deren Eier und Larven, obwohl die Eier und die Larven noch keinen Geschlechtspartner suchen. Verantwortlich dafür ist die sogenannte Biolumineszenz (siehe Infokasten).

Für das menschliche Auge sind die leuchtenden Glühwürmchen nur nachts erkennbar. Zudem könnten laut Rieger Strassenlampen oder beleuchtete Gebäude deren Fortpflanzung gefährden. Denn Männchen haben es in künstlichen Lichtkegeln oft schwer, die leuchtenden Weibchen zu finden. Gemäss Rieger ist es aber nicht bewiesen, dass die Glühwürmchen-Population geschrumpft ist. «Viele sagen, dass es früher mehr Glühwürmchen gab», meint Rieger. Dafür hat er aber eine einfache Erklärung: Früher seien Leute noch mehr nach draussen gegangen. «Heute schalten sie vielleicht öfter den Fernseher ein», sagt er.

Sommernacht Gedicht von Gottfried Keller

In meiner Heimat grünen Talen, da herrscht ein alter schöner Brauch. Wann hell die Sommersterne strahlen, der Glühwurm schimmert durch den Strauch. Dann geht ein Flüstern und ein Winken, das sich dem Ährenfelde naht. Da steht ein nächtlich Silberblinken, von Sichel durch die goldne Saat.