



© nurfoto - AdobeStock

GLÜHWÜRMCHEN

ZAUBERHAFTES FUNKELN IM DUNKELN

Glühwürmchen funkeln und leuchten in warmen Mittsommernächten und verkörpern den Zauber der Natur. Sie sind Indikatoren für gut strukturierte Landschaften und in ihren Lebensräumen finden sich oft seltene Tier- und Pflanzenarten.

Lesen Sie mehr über das Funkeln und Leben dieser Leuchtkäfer und erfahren Sie, wie Sie ihre Lebensräume erhalten und erweitern können.

Glühwürmchen werden auch Leuchtkäfer, Johanniskäfer oder Johanniswürmchen genannt. Im Englischen werden sie als glow-worm oder firefly bezeichnet. In Österreich sieht man sie vor allem in warmen Sommernächten, je nach Temperatur und Region im Juni und Juli. Oft sind sie um den Johannistag am 24. Juni zu sehen, daher stammen auch die Namen „Johanniskäfer“ und „Johanniswürmchen“.

WO LEBEN GLÜHWÜRMCHEN?

Man findet Glühwürmchen an Waldrändern und in Gebüsch, in Feuchtwiesen und Weinbergen. Sie leben außerdem in Parks und auf Bahnböschungen, in trockenen und mageren Wiesen und sind auch auf Brachflächen anzutreffen. In dichten Wäldern und Nadelwäldern sind sie kaum zu finden. Sie bevorzugen extensiv bewirtschaftete Flächen, die einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten als

Lebensraum dienen. Werden also Glühwürmchenlebensräume geschaffen und erhalten, dann können auch viele andere Tiere und Pflanzen überleben, was zur Sicherung der Artenvielfalt beiträgt.

DER SCHRECKEN ALLER SCHNECKEN

Glühwürmchen sind echte Schneckenkiller. Bis zu 3 Jahre lang ernährt sich die Glühwürmchenlarve von Nackt- und Gehäuseschnecken. Sie folgt einfach der Schleimspur, um ihre Beute ausfindig zu machen. Die Schnecken werden mit mehreren Giftbissen überwältigt, oft meterweit bis zu einem Fressplatz fortgeschleppt (z. B. in Laubhaufen oder unter Hecken) und dann in Ruhe verspeist. Selbst das Schneckenhaus schützt die Schnecke nicht vor dem Glühwürmchenbiss! Die Larven klettern auf das Gehäuse und beißen von dort mehrmals zu.

Glühwürmchenlarven müssen nicht trinken, sie nehmen genug Flüssigkeit mit ihrer Nahrung auf. Sie können bis zu 2 Monate ohne Nahrung auskommen, trinken dann aber vermutlich Wassertropfen. Nach einer mehrjährigen Entwicklungsphase, in der sich die Tiere einige Male häuten müssen, um zu wachsen, und einer ein- bis zweiwöchigen Puppenruhe, schlüpfen die voll entwickelten Insekten. Während die Männchen als Käfer zu erkennen sind, schauen die Weibchen eher wie Asseln oder Larven aus.



© Sophie Jäger-Matzmann

Die bei uns heimischen Glühwürmchen leben als erwachsene Tiere ca. 2 - 4 Wochen und nehmen in ihrem kurzen Leben keine Nahrung zu sich, sondern zehren von den im Körper gespeicherten Vorräten. Nach der Paarung sterben sie.

GLÜHWÜRMCHENARTEN ÖSTERREICHS

Großer Leuchtkäfer (*Lampyrus noctiluca*): Die Käferweibchen sind 15 - 20 mm, die Männchen 10 - 12 mm groß. Die Weibchen sitzen leuchtend an Halmen, die Männchen der „Großen Glühwürmchen“ fliegen unbeleuchtet durch die Nacht.

Kleiner Leuchtkäfer (*Lamprohiza splendidula*): Die Käferweibchen sind ca. 10 mm groß, die Männchen 8 - 10 mm. Nur die Männchen sind flugfähig und fliegen „beleuchtet“ durch die Nacht, während die Weibchen nur kurze Flügelstummel haben und leuchtend an Stängeln sitzen.

Eine andere in Mitteleuropa vorkommende Leuchtkäferart, der **Kurzflügel-Leuchtkäfer** (*Phosphaenus hemipterus*), lebt unbemerkt und selten leuchtend in Bodennähe und ernährt sich von Würmern. Weitere Arten sind vermutlich vor allem im pannonischen Raum und im Süden Österreichs anzutreffen.

DAS FUNKELN IM DUNKELN

Bei den „Kleinen Glühwürmchen“ dauert die Hauptflugzeit nur ca. 2 Wochen im Jahr, bei anderen Glühwürmchenarten ist sie bis zu 1 Monat lang. Sie flirten mit Hilfe von Licht. Die Weibchen sitzen hell leuchtend an Halmen und Stängeln und locken so die Männchen an. Die Männchen fliegen auf die Leuchtpunkte zu und lassen sich aus der Luft auf die wartenden Weibchen fallen oder kriechen vom Boden über Halme zu ihren Angebeteten hinauf. Die Eiablage erfolgt am Boden in der Nähe des „Leuchtplatzes“.

Das Leuchten dient der Abschreckung von Feinden, zumal auch die Larven und Eier der Großen und Kleinen Leuchtkäfer schwach leuchten können. Glühwürmchen schmecken außerdem bitter und sind so vor Feinden geschützt.

WIE LEUCHTEN GLÜHWÜRMCHEN?

Glühwürmchen erzeugen in ihrem Körper ein kaltes Licht. Dieser biochemische Vorgang wird als Biolumineszenz bezeichnet. Das passiert in speziellen „Leuchtzellen“ (Photocyten) am hinteren Bauchende. Diese enthalten den Leuchtstoff Luciferin und als Katalysator das Enzym Luciferase. Wenn die Nervenzellen angeregt werden, wird im Körper Sauerstoff freigesetzt, der sich mit dem Leuchtstoff Luciferin verbindet. Der Sauerstoff wird dann sofort wieder abgestoßen. Bei dieser chemischen Reaktion wird Licht abgestrahlt. Dieser Prozess dauert nur wenige Sekunden und kann sehr genau gesteuert werden.



© Fotoschick - AdobeStock

GEHEIMNISVOLLE BLINKMUSTER

Glühwürmchen sind in vielen Teilen der Welt zu finden. Alle Glühwürmchenarten haben ein eigenes, zur Partnerfindung unverkennbares Blinkmuster entwickelt. In Südasien gibt es Leuchtkäfer, die in riesigen Schwärmen vorkommen und synchron blinken und so Bäume, Höhlen oder Flüsse zauberhaft beleuchten. In Nordamerika, wo mehrere Glühwürmchenarten häufig denselben Lebensraum besiedeln, entstand dadurch eine artspezifische Kommunikation. Zuerst blinken die Weibchen, dann antworten die Männchen. In Mitteleuropa gibt es viel weniger verschiedene Glühwürmchenarten. Dadurch ist die Verwechslungsgefahr nicht so groß und diese hochspezialisierten Blinkmuster sind nicht notwendig.

GARTENHELFER

Es lohnt sich, Glühwürmchen einen Lebensraum zu bieten, weil sie nützliche Schneckenvertilger sind. Glühwürmchen kann man aber nur dort fördern, wo sie schon vorhanden sind. Ein Umsiedeln ist aussichtslos und gefährdet die vorhandenen Bestände. Erfolgreicher ist es, Lebensräume zu schützen und zu vergrößern und dadurch neue Verbreitungsgebiete zu erschließen. Erfolge lassen auf sich warten, weil die Larvenentwicklung mehrere Jahre dauert. Zusätzlich können natürliche Populationsschwankungen, abhängig von äußeren Bedingungen (z. B. Wetter) auftreten.

UNSERE TIPPS

- Verzichten Sie auf Motorsensen! Diese sind der Tod vieler Glühwürmchen und anderer Nützlinge.
- Reduzieren Sie die Leuchtdauer der Lichtquellen in Ihrem Garten, z. B. durch Sensoren, Bewegungsmelder etc., denn sie irritieren die Männchen.
- Wählen Sie Lampen, die nur nach unten strahlen. Auch im öffentlichen Straßenraum ist der Umstieg auf umweltfreundlichere, sparsamere und nachtierschonende Lampen möglich.

NATÜRLICHES GÄRTNERN

Verzichten Sie auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel (Insektizide, Herbizide, Schneckenkorn). Für die mehrjährige Larvenentwicklung werden je nach Größe unterschiedlichste Schneckenarten als Futter benötigt. Schneckenkorn tötet alle Schneckenarten, nicht nur die unbeliebte Spanische Wegschnecke. Schützen Sie das Gemüse in Ihrem „Glühwürmchengarten“ mit Schneckenzäunen und anderen Barrieren.



© Sophie Jäger-Katzmann

PLÄTZE ZUM ANBANDELN!

Glühwürmchen brauchen im Laufe ihrer mehrjährigen Entwicklung verschiedenste Strukturen wie Sonnenplätze und Schattenplätze. Sie brauchen Sträucher als „Aussichtsplätze“, damit die leuchtenden Weibchen geschützt und erhöht Männchen anlocken können. Schaffen Sie ein Mosaik von Kleinstrukturen wie z. B. Trockensteinmauern, Steinhäufen und Asthaufen, offenen Flächen, Wiesen und Laubhecken.

NATÜRLICH DÜNGEN

Glühwürmchen und andere Lebewesen wie Schmetterlinge und Schwebfliegen bevorzugen magere, artenreiche Lebensräume. Verzichten Sie im Garten auf mineralischen Dünger. Versorgen Sie Ihr Gemüse und Ihre Zierpflanzen mit Kompost, organischen Düngern oder Pflanzenstärkungsmitteln.

RÜCKZUGSRÄUME SCHAFFEN

Lassen Sie Blumenwiesen, Krautsäume und Wildkräuterstreifen und auch vereinzelte „Unkräuter“ entlang von Hecken, Kanten, unter Bäumen und an Gartenrändern stehen. Zumindest ein Teilbereich des Gartens kann so zu einem wertvollen Rückzugs- und Lebensraum für viele Tiere werden und sichert einigen Pflanzenarten das Überleben. Laubhaufen unter Hecken oder in einem Garteneck schaffen Verstecke und Überwinterungsmöglichkeiten.

GLÜHWÜRMCHENORTE

DIE UMWELTBERATUNG sammelt schon seit vielen Jahren die Meldungen von Glühwürmchenfundorten. Österreichweite Fundorte und weitere Informationen zu Glühwürmchen sind auf www.umweltberatung.at/gluehwuermchen zu finden.



In Kooperation mit der Stadt Wien - Umweltschutz werden im UMWELTGUT-Stadtplan Glühwürmchenfundorte in Wien gezeigt:

wien.stadtwildtiere.at/artportraet/gluehwuermchen

DEM FUNKELN AUF DER SPUR

WO FINDEN SIE GLÜHWÜRMCHEN?

- an dunklen, unbeleuchteten Stellen, an Übergängen von Lebensräumen wie z. B. Bachrändern, Wald- oder Wegrändern.
- oft in der Nähe von Feuchtgebieten oder in naturnahen Park- und Gartenanlagen.

WANN FINDEN SIE GLÜHWÜRMCHEN?

- an warmen Mittsommerabenden, je nach Temperatur zwischen Anfang Juni und Mitte Juli.
- Mit Beginn der Dämmerung meist bis nach Mitternacht, oft auch bei schlechtem Wetter.



© zef art - AdobeStock

IM DUNKELN IST GUT MUNKELN

Glühwürmchen sind an das Leben in der Dunkelheit hoch angepasst. Männliche Leuchtkäfer verfügen über große und sehr lichtempfindliche Facettenaugen, um das Leuchten der Weibchen gut wahrnehmen zu können. Bei künstlichem Licht müssen sie ihre Augen mit dem Kopfschild, ähnlich wie mit einer Sonnenbrille, schützen. Dadurch können sie die leuchtenden Weibchen aber kaum noch wahrnehmen, die Partnersuche bleibt immer öfter erfolglos. Vermeiden Sie daher alle unnötigen Lichtquellen im Garten bzw. verwenden Sie Bewegungsmelder für die Wegbeleuchtung!

kurz gesagt

Lebensräume für Glühwürmchen

Glühwürmchen kommen in naturnahen, vielfältigen Lebensräumen vor. Mit dem Schaffen entsprechender Strukturen und dem Verzicht auf Mineraldünger und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel ermöglichen Sie diesen zauberhaften Besuchern und anderen seltenen Tier- und Pflanzenarten das Überleben in Ihrem Garten! Glühwürmchenlarven werden es Ihnen danken und Schnecken vertilgen.

ZUM NACHLESEN

„Verein Glühwürmchen Projekt“

in der Schweiz; umfangreiche Informationen zu Arten, Vorkommen, Beobachtung, Literatur; viele Fotos und Bestimmungshilfen: www.gluehwuermchen.ch

WEITERE INFORMATIONEN

Aktuelle Glühwürmcheninformationen finden Sie auf unserer Homepage:

www.umweltberatung.at/gluehwuermchen

Ökologische Schneckenbekämpfung

umweltberatung.at/oekologische-schneckenbekaempfung

Folder „Lassen wir die Nacht im Garten“

Kostenlos gegen Versandkosten

Download: www.umweltberatung.at/nac

Poster „Schmetterlinge - Zauber der Natur“

Kostenlos gegen Versandkosten

Download: www.umweltberatung.at/smp

Poster „Lebensraum Hecke“

Kostenlos gegen Versandkosten

Download: www.umweltberatung.at/lhp

Broschüre „Natur-Nische Hausgarten“

Download: www.umweltberatung.at/nhg

Broschüre „Naturnahe Grünoasen selbst gestalten“

Download: www.umweltberatung.at/ngg

Produktdatenbank "biologisch gärtnern"

www.biologisch-gaertnern.at