



© Stefan Ineichen, www.gluhwuermchen.ch

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 hauptsächlich 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 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

Glühwürmchenlarven sind echte Schneckenkiller und vertilgen alle Arten von Schnecken. Die Schnecken werden mit mehreren Giftbissen überwältigt, oft meterweit bis zu einem Fressplatz fortgeschleppt (z. B. in einen Laubhaufen oder unter eine Hecke) und dann in Ruhe verspeist. Selbst das Schneckenhaus schützt die Schnecke nicht vor dem Glühwürmchenbiss! Die Larven klettern auf das Gehäuse und beißen 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.

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 nur von den im Körper gespeicherten Vorräten. Nach der Paarung sterben sie.

Die Glühwürmchenarten Österreichs

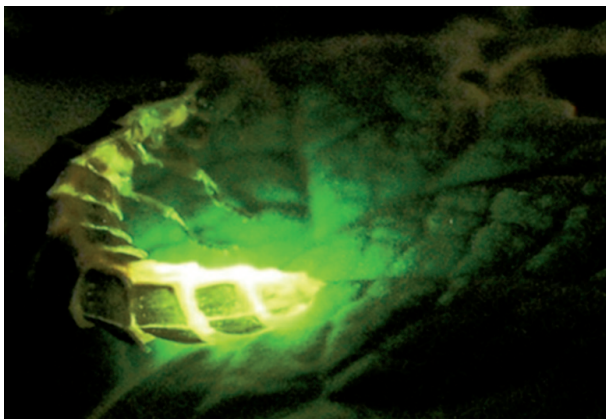
Der **Große Leuchtkäfer** (*Lampyrus noctiluca*): Die Käferweibchen sind 15-20 mm, die Männchen 10-12 mm groß. Die Weibchen sitzen leuchtend an Halmen, die Männchen der „Großen Glühwürmchen“ fliegen unbeleuchtet durch die Nacht.

Der Kleine 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

Glühwürmchen 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



Weibchen vom Großen Glühwürmchen auf einem Blatt

Eiablage erfolgt am Boden in der Nähe des „Leuchtplatzes“.

Die Männchen der „Kleinen Glühwürmchen“ leuchten im Flug, während die Männchen der „Großen Glühwürmchen“ unbeleuchtet fliegen. Der italienische Leuchtkäfer blinkt, um seine Paarungsbereitschaft zu signalisieren.

Das Leuchten könnte auch der Abschreckung von Feinden dienen, zumal auch die Larven und Eier der Großen und Kleinen Leuchtkäfer schwach leuchten können. Die „Großen Glühwürmchen“ sieht man meist bis zu ca. 1 Monat lang, bei den „Kleinen Glühwürmchen“ dauert die Hauptflugzeit nur ca. 2 Wochen im Jahr.

Ein bitteres Mahl für Feinde!

Glühwürmchen schmecken 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.

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.

Glühwürmchen sind 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 Jahre 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 nachttierschonende Lampen möglich (z. B. Natriumdampflampen).

Natürliches Gärtnern fördert Glühwürmchen

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.

Aussichtsplätze zum Anbandeln schaffen

Glühwürmchen brauchen im Laufe ihrer mehrjährigen Entwicklung verschiedenste Strukturen wie Sonnenplätze und Schattenplätze. Sie brauchen Sträucher als „Aussichtsplätze“, um leuchtende Weibchen zu entdecken bzw. geschützt und erhöht Männchen anlocken zu können. Schaffen Sie ein Mosaik von Kleinstrukturen wie z. B. Trockensteinmauern, Steinhaufen 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

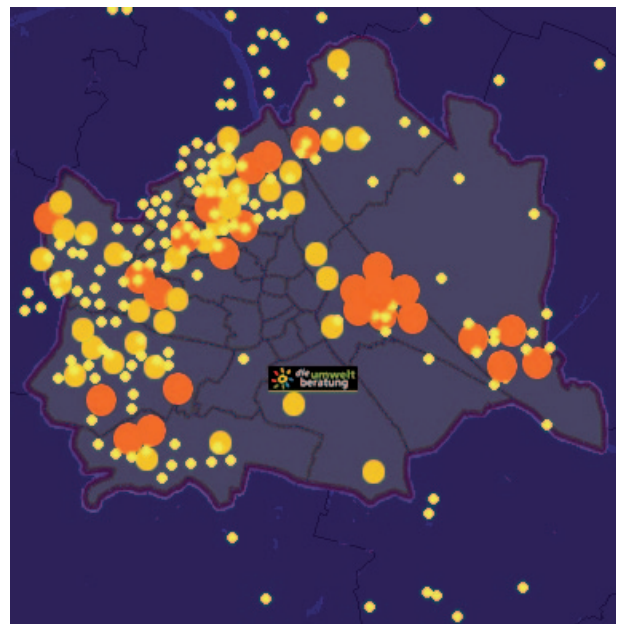
Lassen Sie Blumenwiesen, Krautsäume und Wildkräuterstreifen und auch vereinzelte „Unkräuter“ entlang von Hecken, Kanten, unter Bäumen und an Gartenrändern stehen. Zumindest ein Teilbereich des Gartens

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 – gesucht und gefunden!

Nur mit Hilfe vieler BeobachterInnen ist es gelungen, eine Glühwürmchen-Blinkkarte für den Großraum Wien zu erstellen.

Die Karte zeigt Glühwürmchenplätze im Großraum Wien und bietet Ihnen Ausflugsziele für eine romantische Glühwürmchenwanderung.



Glühwürmchenkarte

Die aktuelle Blinkkarte finden Sie unter:

www.umweltberatung.at/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 natürlichen 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.



© I. Tributsch "die umweltberatung"

Glühwürmchengärten sind naturnahe Gärten

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.



© Henrik Larsson Fotolia.com

Glühwürmchen auf Grashalm

ZUM NACHLESEN

„Verein Glühwürmchen Projekt“

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

www.gluehwuermchen.ch

WEITERE INFORMATIONEN von "die umweltberatung"

Infoblatt „**Ökologische Schneckenbekämpfung im Garten**“

Download: www.umweltberatung.at/osb

Infoblatt „**Wiesen zum Genießen**“

Download: www.umweltberatung.at/wzg

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

Aktuelle Glühwürmcheninformationen finden Sie auf unserer Homepage:

www.umweltberatung.at/gluehwuermchen



**RUFEN SIE UNS AN,
WIR BERATEN SIE GERNE!**

"die umweltberatung" Wien

01 803 32 32

service@umweltberatung.at

www.umweltberatung.at