

Großer Leuchtkäfer, Weibchen

# Fliegende Lampen

An lauen Sommerabenden schweben grünliche Lichtpunkte über satter Vegetation. Bei warmer Witterung sind die Glühwürmchen ab Mitte Juni einige Wochen lang unterwegs und bezaubern uns mit ihrem magischen Licht. **TEXT:** BARBARA GRABNER

**E**s ist kein „Wurm“ und „glüht“ auch nicht. Der Name Glühwürmchen kommt daher, weil die Weibchen flügellos sind und ihre gleichförmigen Körpersegmente an die Ringe eines Regenwurms erinnern. Die Männchen sind flügeltragend und eindeutig als Käfer zu erkennen. Lebensraum der Glühwürmchen sind Waldränder, Hecken, Feuchtwiesen, Weinberge, Parks, naturnah verwilderte Gärten und Bahnböschungen.

**Nicht alle leuchten.** Bei Anbruch der Dunkelheit breiten die Männchen ihre Flügel aus und starten zum Suchflug. Ein paarungswilliges Männchen späht mit großen Augen nach Lichtern in Bodennähe – und landet unversehens im Spinnennetz. Die flugunfähigen Weibchen erklimmen einen Grashalm oder eine andere „Plattform“ und lassen am Hinterende ihres

Körpers bäuchlings ein grellgrünes Licht aufleuchten. Die bei uns heimischen Leuchtkäfer leuchten permanent; andere Arten senden Blinksignale in Intervallen. Weltweit gibt es zirka 2.000 Glühwürmchen-Arten, von denen nicht alle Lichtsignale aussenden.

**Käfer mit integrierter Batterie.** Der renommierte Insektenkundler Johannes Gepp, Vizepräsident des Naturschutzbundes erklärt: „Die Männchen des Kleinen Leuchtkäfers blinken zwar auch, aber letztlich ist das Licht des Weibchens entscheidend: Je heller ihr Licht am Boden leuchtet, desto eher wird ein Männchen angelockt. Nach der Landung erlöschen die Lichter, die Paarung beginnt. Das tragische Ende naht schnell: Das Männchen stirbt nach der Paarung, das Weibchen sobald die Eier abgelegt sind. Nach einem Monat schlüpft

der Nachwuchs aus den Eiern, die bereits schwach leuchten können. Die Winzlinge machen sich alsbald auf Schneckenjagd.“ Das Phänomen, dass Lebewesen Licht erzeugen können, nennt man „Biolumineszenz“. Weit verbreitet ist das Phänomen in der Tiefsee. Die meisten Meerestiere, z. B. Quallen, produzieren ihr eigenes Licht, um zu kommunizieren, Beute aufzuspüren, sich zu tarnen und vieles mehr. In speziellen Leuchtzellen wird die nötige Energie produziert; eine reflektierende Schicht verhindert die Abstrahlung nach innen. Das Leuchten kommt durch chemische Reaktionen bestimmter Leuchtstoffe zustande. Die Energieeffizienz übertrifft dabei jene der menschengemachten Leuchtmittel um ein Vielfaches: Leuchtkäfer setzen über 90 Prozent der freigesetzten Energie in Licht um.

**„Künstliche Licht-Konkurrenz“ vereitelt die Paarung.**

**Bei Dunkelheit auf Brautsuche.** Drei Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit es dem Glühwürmchen behagt: Erstens müssen ausreichend Schnecken verfügbar sein. Zweitens ist ein Mosaik an Lebensräumen nötig – offene Stellen, schattige Plätzchen, feuchte Verstecke. Drittens braucht es Dunkelheit! Die



Großer Leuchtkäfer, Männchen

© HENRIK LARSSON - STOCK.ADOBE.COM (L), CHENPG - STOCK.ADOBE.COM (RE)



Ein schönes Schauspiel – Leuchtkäfer in der Dämmerung



Kleiner Leuchtkäfer, Weibchen

© KENOBEN - STOCK.ADOBE.COM (L), CHRISTINE KUCHEN - STOCK.ADOBE.COM (RE)



Im Naturgarten fühlen sich Leuchtkäferlarven wohl.

Lichtverschmutzung beeinträchtigt die Paarung, denn die Männchen werden von der „künstlichen Konkurrenz“ vergrämt. Paarungswillige Weibchen, die in der Nähe von Lichtquellen sitzen, warten vergeblich auf Hochzeiter. Lichtverschmutzung und Pestizide sind nach Einschätzung von Experten die größten Bedrohungen für Leuchtkäfer-Populationen weltweit. Margit Gross vom Naturschutzbund NÖ schlägt vor: „Im Garten sollte man daher zur Paarungszeit die Beleuchtung stark dämpfen; noch besser ist es, sie spät abends ganz abzuschalten. Sternenlicht und Mondschein sind die weit bessere Beleuchtung für Beobachtung und Entspannung. Wenn man in der Dunkelheit raus muss, kann man mit Taschenlampe oder Handyleuchten meist ebenso gut seinen Weg finden. Damit setzt man ein Zeichen gegen die Lichtverschmutzung, unter der zahlreiche Tierarten leiden.“

### Glühwürmchen-Populationen sind Zeichen einer intakten Natur.

**Schnecken bilden die Leibspeise.** Erst am Ende seines Lebens verzaubert das Glühwürmchen die Beobachter mit seinen

Lichtsignalen. Davor hat es rund zwei Jahre als Larve verbracht. Schnecken sind die bevorzugte Nahrung in dieser Phase. Tagsüber in feuchtem Laub gut versteckt, gehen die 1 – 2 cm großen Larven nachts auf Beutefang. Ob groß oder klein, Nacktschnecke oder Gehäuse-schnecke – gefressen wird jede. Der winzige Räuber wagt sich an die weitaus größere Beute heran, folgt ihrer Schleimspur, erklimmt die Schnecke und tötet sie mit lähmenden Giftbissen. Oft wird sie in einen geschützten Bereich, z. B. unter einen Laubhaufen geschleppt. Es kann bis zu eineinhalb Tage dauern, bis sie vollständig aufgefressen ist. Ein besonderes Organ am Schwanz hilft der Larve dabei, sich nach der schleimigen Mahlzeit gründlich zu reinigen. Im Winter, wenn keine Schnecken unterwegs sind, verfallen die Larven in Winterruhe. In milden Tauperioden wachen sie auf und machen sich auf die Pirsch. Die Larven verfügen über Abwehrgifte, die jedoch für Menschen und Haustiere ungefährlich sind. Sie sind ungenießbar und warnen Feinde durch Lichtpunkte am Hinterleib. Dieses Licht ist nicht so stark wie das Paarungssignal, aber auf eine Distanz von zwei Meter gut sichtbar. So fresslustig sie als Larven waren, so genügsam geben sich die Erwachsenen. Sie nehmen keine Nahrung zu sich, denn die Liebe ruft!

**Wildes Eck, ein begehrtes Domizil.** Einst weitverbreitet, zählt das Glühwürmchen wie viele andere Insektenarten zu den Verlierern der modernen „Rasenordnung“. Der leuchtende Magier braucht zumindest ein wildes Eck, am besten mit einem großen Reisighaufen, umrandet von hohen Gräsern, angereichert mit Laub. Der Haufen eignet sich für das Weibchen als Beobachtungssitz; für die Larven ist er Ausgangspunkt für Beutezüge. „Für Glühwürmchen gilt wie für zahlreiche andere Insektenarten, dass man ihnen hilft, indem man heimische Gehölze pflanzt. Je länger die Reihe und je breiter die Büsche, desto besser. Besonders geeignet sind Liguster, Schlehe, Traubenkirsche, Wolliger Schneeball oder Hasel“, empfiehlt Margit Gross vom Naturschutzbund NÖ. „Insektenfreunde sollten nicht bodennah mähen, damit die Kleintiere nicht getötet werden. Weiters sollte man die Gartenwiese nicht düngen, keine Herbizide verwenden und kein Schnecken Gift auslegen.“ Letzteres schädigt ja auch andere Schneckenjäger. ☞

MAG.<sup>a</sup> BARBARA GRABNER ist Journalistin mit Schwerpunkt Naturschutz

<https://naturschutzbund.at/insektenkenner.html>