

Zauberhaftes Wettleuchten

Spätabendlicher Spaziergang im Berner Bremgartenfriedhof. Vorbei an Steinmauern, Hecken und Rasenflächen bewege ich mich durch die laue Mittsommernacht – auf der Suche nach Erleuchtung. Plötzlich strahlt mir ein kleines, grünes Licht entgegen: ein Glühwürmchen sitzt am Boden.

Das intensive Leuchten stammt von einem Weibchen des *Grossen Glühwürmchens* oder *Grossen Leuchtkäfers* (*Lampyris noctiluca*). Das Lichtsignal dient einzig der Anlockung von Männchen. Dafür haben die bis zu 2 Zentimeter grossen, asselähnlichen und flugunfähigen Leuchtkäferweibchen auf der Bauchunterseite Leuchtorgane. Diese strecken sie empor, wodurch ihr Leuchten weithin sichtbar wird. Die nur halb so grossen Männchen fliegen herbei, und die Begattung beginnt. Das Leuchten beruht auf

chemischen Reaktionen. Bemerkenswert ist die hohe Lichtausbeute von beinahe 100 Prozent – bei einer Glühbirne gehen fast 90 Prozent der Energie als Wärme verloren.

Dieses Schauspiel lässt sich während der Paarungszeit von Mitte Juni bis Juli jeweils ab Beginn der Dämmerung bis um Mitternacht beobachten. Nach der Begattung sterben die erwachsenen Leuchtkäfer, doch zuvor legen die Weibchen noch ein paar Dutzend Eier in ein Grasflecht am Boden. So leben denn ausgewachsene Glühwürmchen nur ein paar Tage. Den grössten Teil ihres zwei- bis dreijährigen Lebens verbringen sie als Larven. Diese gleichen den ausgewachsenen weiblichen Tieren. Auch sie sind mit einem Leuchtorgan ausgerüstet, das allerdings weniger hell strahlt und nur zeitweise blinkt. Das signalisiert aber keine



Leuchtet effizienter als eine Lampe: das **Glühwürmchen**. ZVG

Paarungsbereitschaft. Vielmehr werden so die Fressfeinde abgeschreckt, Leuchtkäfer sind nämlich giftig. Und gefräßig, was zumindest für die Larven gilt.

Die ausgewachsenen Tiere zehren von ihren Reserven und nehmen keine Nahrung mehr zu sich, die Larven hingegen sind regelrechte Schneckenvertilger. Zuerst verfolgen sie ihre Schleimspur, danach

überwältigen sie die Schnecken mit mehreren Giftbissen. Bei den Gehäuseschnecken erfolgt dieser Überfall meist reitend vom Gehäuse aus. Dann schleppen die Leuchtkäferlarven die Schnecken mitunter meterweit fort, bevor sie sie unter einem schützenden Laubhaufen in stundenlanger Kauarbeit zerkleinern, aussaugen und aufessen.

Jeden Sommer leuchten die *Grossen Glühwürmchen* mitten in Bern mit all den Scheinwerfern, Leuchtreklamen und Strassenlampen um die Wette. Doch es ist nur dieses grünlich schimmernde Licht, welches die Nacht und mich zu verzaubern vermag.

Beat Fischer

[1] DER AUTOR ist Biologe und betreibt das Büro für Angewandte Biologie in Bern.