



Schwäbischer
Albverein

Familienimpulse im August 2026



Insekten der Nacht erforschen

Hast du schon einmal beobachtet, wie sich die Natur im Laufe der Jahreszeiten verändert? Die Vögel, die im Frühling noch laut sangen, hört man nun kaum noch. Dafür werden andere Tiere sichtbar. Nachts schwärmen nun viele Insekten wie Nachtfalter und Mücken. Das bemerkt man beim Zelten, Camping oder wenn man, wenn es dunkel ist, draußen ist. Genau diese Tiere wollen wir genauer untersuchen.

Das Experiment

Um nachtaktive Insekten zu beobachten, musst du etwas länger wach bleiben. Außerdem benötigst du eine windstille und trockene Nacht ohne Regen. Zwischen der Abenddämmerung und Mitternacht ist der beste Zeitpunkt für dieses Experiment. Ein guter Ort ist eine Wiese, der Waldrand oder die Nähe eines Sees.

Das brauchst du:

- Eine Lichtquelle (zum Beispiel eine Taschen- oder Campinglampe)
- Ein großes, helles oder weißes Tuch

So wird es gemacht:

1. Hänge die Lichtquelle in etwa zwei Metern Höhe auf.
2. Spanne das weiße Tuch glatt dahinter auf

Nun ist etwas Geduld gefragt. Auf dem Tuch werden sich bald Insekten niederlassen, die vom Licht angezogen werden. So kannst du sie gut betrachten, da besonders die Flügel der Tierchen sehr empfindlich sind, solltest du diese dabei nicht anfassen.



Das Farb-Experiment

Du kannst die Beobachtung noch erweitern, indem du mit verschiedenen Lichtquellen experimentierst. Bestimmt ist dir schon aufgefallen, dass es Lampen mit eher bläulichem (kaltem) und Lampen mit eher gelblichem (warmen) Licht gibt. Nachtaktive Insekten reagieren unterschiedlich auf verschiedene Lichtfarben. Wenn du unterschiedliche Lichtquellen hast, kannst du herausfinden, bei welcher Lichtfarbe mehr Falter deine Lichtfalle anfliegen.



Warum funktioniert die „Lichtfalle“?

Nachaktive Insekten nutzen seit Millionen von Jahren den Mond und die Sterne, um sich im Dunkeln zu orientieren. Sie halten beim Fliegen immer einen bestimmten Winkel zum Licht des Mondes ein. Weil der Mond extrem weit entfernt ist, können die Tiere so in einer geraden Linie fliegen.

Seit ungefähr 150 Jahren gibt es elektrisches Licht, wie zum Beispiel Straßenlaternen. In der Geschichte der Erde ist das eine sehr kurze Zeit. Das künstliche Licht ist viel näher als der Mond. Die Insekten verwechseln das künstliche Licht der Lampen mit dem Mond und versuchen, sich daran zu orientieren. Weil das Licht aber so nah ist, fliegen sie nicht mehr geradeaus, sondern kreisen oft so lange um die Lampe herum, bis sie völlig erschöpft landen und dann sterben.

In der Wissenschaft nennt man dieses Problem Lichtverschmutzung. Weil künstliches Licht die Insekten sehr verwirrt und sie von der Nahrungssuche abhält, sollten wir im Alltag so sparsam wie möglich mit künstlicher Außenbeleuchtung umgehen. Für ein kurzzeitiges wissenschaftliches Experiment ist der Einsatz einer solchen Lichtfalle aber in Ordnung, wenn du das Licht danach wieder ausmachst.

Viel Spaß beim Forschen in der Natur!

Bildnachweise:

Falter: Heidrun Seifert

Lichtfalle: Wikipedia File:Starr 030624-0006 light trapping for insects, Maui.jpg

Lichter: Wikipedia: File:Light University for Canterbury Campus.jpg – Wikimedia Commons I, Lamiot; **Text:** Heidrun Seifert