



Vielfalt der Schneckengehäuse



Abb. 8: Enorm ist die Farben- und Bänderungsvielfalt der Gehäuse von Hain-Bänderschnecken (*Cepaea nemoralis*). Dies gilt auch für die nicht abgebildete Garten-Bänderschnecke (*Cepaea hortensis*).

Die geheimnisvolle Vielfalt der Bänderschnecken zeigt ein Schlüsselprinzip der Evolution – die innerartliche Variation. Ein Paradebeispiel sind die Gehäuse der Hain- und Garten-Bänderschnecke, die zu den variabelsten Schnecken überhaupt zählen. Die zwei Bänderschneckenarten können am besten an dem immer vorhandenen dunklen (Hain-Bänderschnecke) beziehungsweise fehlenden Band (Garten-Bänderschnecke) an der Gehäusemündung unterschieden werden. Die häufigere Art ist die Schwarzmündige Bänderschnecke. Die bei beiden zu beobachtende extreme Farb- und Bänderungsvielfalt hängt mit der natürlichen Selektion durch Fraßfeinde, aber auch anderen Umweltfaktoren zusammen. Diesem Phänomen liegt eine genetische Fixierung (Polymorphismus) zugrunde.

Singdrosseln sind die Hauptfeinde der Bänderschnecken. Für sie sind die nicht gebänderten Schnecken im dichtem Pflanzenaufwuchs einer Wiese leichter zu finden. Die Bänderung ist in diesem Fall ein Selektionsvorteil, da sie eine bessere Tarnung ermöglicht. Die Bänderung hat aber auch Nachteile: Ein dunkles Gehäuse absorbiert Wärmestrahlung, hellgelbe oder rosa Gehäuse reflektieren sie stärker. Die Farbe der Gehäuse beeinflusst damit die Temperatur der darin lebenden Schnecke. Bänderschnecken mit dunklen Bändern sind aus diesem Grund vor allem in Wäldern und anderen schattigen Standorten zu finden.

Durchführung

- Ganzjährig, im Winter bei schneefreiem Boden möglich
- Gemeinsame Sammelaktion mit den Schülern. Besonders viele leere Schneckenhäuser finden sich in halbschattigen Bereichen an und unter Gehölzen in naturnahen Gärten, an Wald- und Wiesenrändern und Auwäldern. Alternativ das Sammeln der Gehäuse als Hausaufgabe für die Schüler vergeben.
- Für Schüler ab Sekundarstufe I ist auch der Zusammenhang mit dem Lebensraum interessant. Mögliche Fragestellung: Wie viele nicht gebänderte, wenig und stark gebänderte (dunkle) Gehäuse stammen aus welchem Lebensraum? Mit den Schülern diskutieren, welchen

Jahreszeit:



Schulstufe:



Umsetzung:



Ziele der Aktion

- Vielfalt von Farbe und Musterung der Schneckengehäuse entdecken
- Bedeutung dieser Vielfalt erkennen

Materialien

- Leere Gehäuse der häufigen Bänderschnecken (vor allem Hain-Bänderschnecke und Garten-Bänderschnecke).
Unbedingt überprüfen, ob die Gehäuse wirklich leer sind!
- Notizblock und Bleistift



Grund die Gehäusevielfalt bei gleichen Arten haben könnte. Dunkle Gehäuse sind überwiegend auf schattigen, dunklen Böden unter Gehölzen oder im Wald zu finden, helle (gelbe bis rosafarbene) im wärmeren Offenland mit guten Versteckmöglichkeiten.

- Ausstellung aller gesammelter Gehäuse, geordnet nach Farbe und Musterung, organisieren