



LERNEN *im Garten*

Lieblingstier untersuchen

Kleintiere im Schulgarten aufspüren, beobachten, bestimmen und präsentieren.



Alter: 8-18 Jahre



Dauer: 2 Unterrichtseinheiten



Organisation/Einrichtung:
„Natur im Garten“



Fächer: Sachunterricht, Biologie und Umweltkunde

Benötigte Materialien:

- Lupen oder Becherlupen
- kleine Pinsel
- altersgerechte Bestimmungsbücher
- optional Binokulare und Möglichkeiten zur Internetnutzung

Im Schulgarten krabbeln, kriechen und fliegen zahlreiche Tiere umher, vor allem wenn der Garten naturnah gestaltet ist und beispielsweise Sträucher und wilde Ecken besitzt. Einige Tiere sind deutlich sichtbar, viele leben ganz im Verborgenen. Es lohnt sich mit den Schüler*innen auf Entdeckungsreise zu gehen. Die Kleintiere werden zunächst an geeigneten Orten gesucht und vorsichtig eingefangen. Dann werden sie genau betrachtet und je nach Alter protokolliert und bestimmt.

Für die gesamte Unterrichtseinheit bietet sich der Schulgarten als anregender Lernort an.



Ablauf:

Schritt 1:

Zunächst wird mit den Schüler*innen besprochen, welche Tiere sie bereits im Schulgarten oder einem anderen Garten beobachtet haben. Der Umgang mit der Becherlupe wird erklärt und tierschützendes Verhalten besprochen:

Die Becherlupen sind ein gutes Mittel, nicht nur um Tiere kurzzeitig sicher aufbewahren und beobachten zu können, sondern auch um sie einzufangen. Bestäubende Insekten sind beispielsweise so in ihre Arbeit vertieft, dass sie leicht mit der geöffneten Dose gefangen werden können. Krabbelnde Insekten können mit Hilfe eines Pinsels oder Löffels unbeschadet in eine Becherlupe befördert werden.

Die gefangenen Tiere vorsichtig und mit Respekt behandeln, im Schatten genauer anschauen und sobald als möglich wieder an den Ort zurücksetzen, an dem sie gefunden wurden! Schließlich wollen wir behutsam mit unseren Mitgeschöpfen umgehen und dies auch vermitteln

Schritt 2:

Es werden Kleingruppen von 3 bis 4 Schüler*innen gebildet. Jede Kleingruppe bekommt eine oder mehrere (Becher-)Lupen und Pinsel.

Nun bekommen die Lernenden den Auftrag, im Schulgarten nach Kleintieren Ausschau zu halten.

Besonders geeignete Orte, an denen Tiere leicht aufgestöbert werden können:

- Krabbelnde Tiere auf dem Boden einfangen
- Unter der Laubstreu oder anderen Mulchschichten schauen
- Totholz oder Steine umdrehen
- Laub- oder Reisighaufen vorsichtig (nur randlich) durchwühlen
- Ein helles Tuch unter Sträucher oder Stauden halten und ausklopfen oder schütteln
- Kompost vorsichtig durchwühlen
- Tiere im Teich keschern
- Bestäuber an Blüten suchen
- Insekten am Nützlingshotel suchen

Die Kleingruppen verteilen sich an verschiedenen Stellen im Schulgarten und fangen mit den Becherlupen vorsichtig kleine Tiere ein. In den Becherlupen können die gefangenen Kleintiere eine Weile aufbewahrt und mit der Lupe vergrößert betrachtet werden.



Ablauf:

Achtung: Es versteht sich von selbst, dass größere Tiere ebenso wie geschützte Tiere, beispielsweise Amphibien, nicht mit den Becherlupen gefangen werden sollten. Ebenso sollten Tiere mit empfindlichen Flügeln, wie Schmetterlinge oder Libellen, nicht eingefangen werden. Schnecken hinterlassen in der Becherlupe einen zähen Schleim, der kaum noch zu reinigen ist.

Schritt 3:

Die Kleingruppen suchen sich nun aus den gefangenen Kleintieren ein „Lieblingstier“ aus, das sie besonders interessant finden und im Optimalfall auch selbst gefunden haben. Am abwechslungsreichsten ist es, wenn alle Gruppen ein anderes Tier untersuchen. Die anderen Tiere werden am Fundort wieder freigelassen.

Das Lieblingstier wird in eine Becherlupe gesetzt und anhand folgender Fragen ausführlich beobachtet:

- Wo hast du dein Lieblingstier gefunden?
- Untersuche dein Lieblingstier genau: Wie viele Beine hat es?
- Wie bewegt es sich fort?
- Hat dein Tier Augen, Fühler oder einen Schwanz?
- Was fällt sonst noch auf?

Protokoll mit Arbeitsblatt: Die Beobachtungen werden in einem Arbeitsblatt protokolliert. Eine ergänzende Skizze des Tieres fördert zusätzlich das genaue Beobachten (s. Download).

Je nach Alter der Schüler*innen können sie mit Bestimmungsbüchern versuchen, das Tier zu bestimmen und zu benennen. Optional können Binokulare verwendet werden, mit denen auch besonders kleine Tiere oder einzelne Details gut sichtbar sind. Auch eine Bildrecherche im Internet kann bei der Bestimmung hilfreich sein.

Schritt 4:

Die Kleingruppen präsentieren einander ihr Lieblingstier. Die Tiere werden dabei in den Becherlupen herumgereicht, damit alle sie betrachten können. Die Lehrkraft fragt gezielt nach oder erklärt unterstützend. Vor allem die Besonderheiten zu jedem Tier und die Wichtigkeit im ökologischen System bzw. in der Nahrungskette sollte angesprochen werden

Wichtig: Alle Tiere werden vorsichtig und mit Umsicht behandelt. Die Becherlupen dürfen nicht geschüttelt oder in die Sonne gestellt werden. Direkt nach der Beobachtung werden die Tiere unbeschadet an den Ort zurückgebracht, an dem sie gefunden wurden.



Ablauf:

Optional: Weiterführung per Citizen Science App in der Sekundarstufe

Vor allem in der Sekundarstufe bietet es sich an, das Medium Smartphone zu nutzen, um mittels Citizen Science Apps die beobachteten Tiere zu erfassen, zu dokumentieren und für die Wissenschaft verfügbar zu machen.

Kompetenzorientierte Lernziele:

- Die Lernenden können Tiere suchen, sammeln, betrachten und ordnen.
- Ihnen ist die Bedeutung einer naturnahen Gartengestaltung für die Biodiversität / Vielfalt der heimischen Tierwelt bewusst.
- Optional: Sie können ausgewählte, heimische Tiere unter Verwendung altersgemäßer Bestimmungsbücher oder des Internets bestimmen und benennen.