

Forschungsauftrag

Verteilt euch zu viert im Abstand von ca. 30 Schritten an einer seichten Stelle im Bach. Entnehmt nun 20 Stichproben, wie auf der nächsten Seite beschrieben, und sammelt die Tiere in einer grossen, flachen Schale.



Material

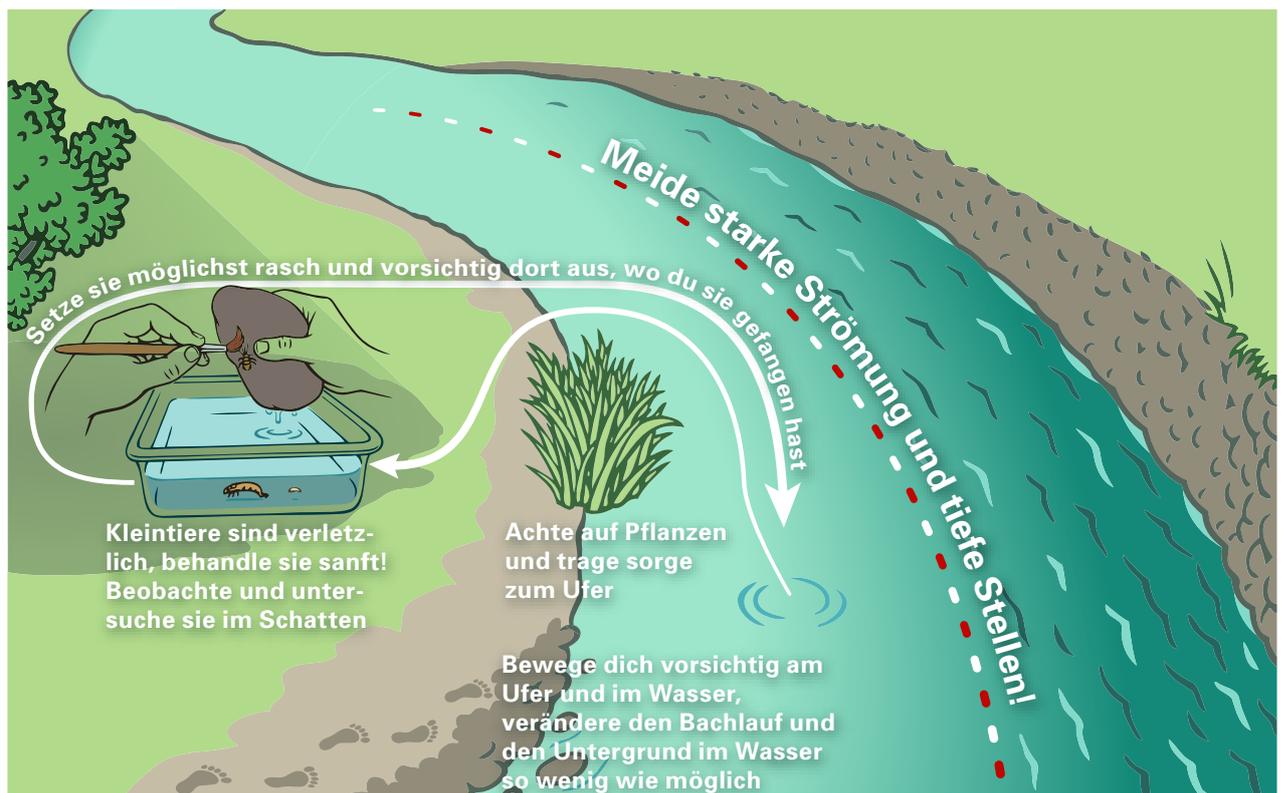
- | | | |
|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Schreibunterlage | <input type="checkbox"/> Schreibzeug | <input type="checkbox"/> Forschungsauftrag |
| <input type="checkbox"/> Auswertungsblatt | <input type="checkbox"/> Kescher | <input type="checkbox"/> Schalen |
| <input type="checkbox"/> Dosen | <input type="checkbox"/> Sieb | <input type="checkbox"/> Pinsel |
| <input type="checkbox"/> Pinzetten | <input type="checkbox"/> Faltbuch | |



Vorsicht bei der Bioindikation

Du arbeitest mit lebenden Tieren. Damit du ihnen nicht schadest, musst du Folgendes beachten:

- Sammle sie behutsam ein, z.B. mit einem Pinsel.
- Halte sie nur so lange wie nötig gefangen.
- Lasse sie nicht an der prallen Sonne stehen.
- Habe immer frisches Wasser in der Schale.
- Lass die Tiere nach der Untersuchung wieder sorgfältig am Fangort frei.

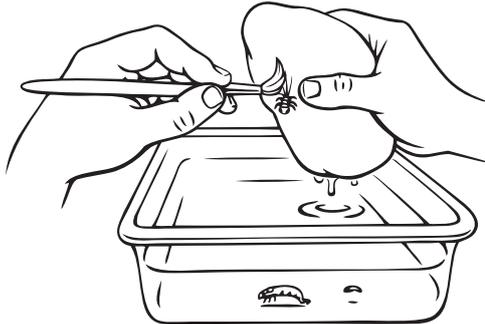




Stichproben sammeln

Damit deine Ergebnisse mit dem Rest der Klasse vergleichbar sind, müsst ihr alle gleich vorgehen beim Sammeln der Stichproben.

1

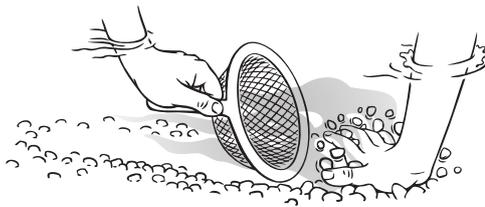


Sucht euch eine Stelle im Bach, bei der der Untergrund vorwiegend aus Geröll (Steine > 6 cm) besteht. Sammelt 8 Steine.

Hebt die Steine langsam vom Untergrund ab und fangt weggespülte Tiere mit einem Sieb in Strömungsrichtung ein.

Sucht dann die 8 Steine an der Unterseite ab und löst die Tiere mit Wasser oder einem Pinsel. Wascht auch das Sieb in der Sammelschale aus.

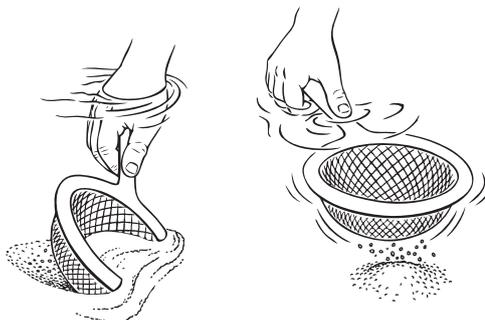
2



Sucht einen Untergrund, der vorwiegend aus Kies (0.6 - 6 cm) besteht. Nehmt insgesamt 8 Proben.

Haltet ein Sieb senkrecht zur Strömung auf dem Untergrund. Wühlt mit einer Hand vorsichtig in 50 cm Entfernung im Kies. Sammelt die Tiere mit dem Sieb und spült dieses anschliessend in der Sammelschale aus.

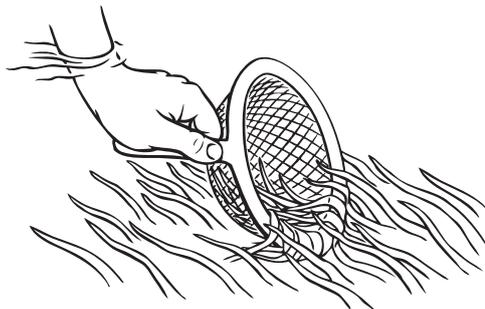
3



Sucht einen Untergrund mit Sand, Schlick und Falllaub. Nehmt 2 Proben. Findet ihr keinen solchen Untergrund, sammelt 2 weitere Proben im Geröll wie in Schritt 1.

Füllt ein Sieb zu 2/3 und spült es mit langsamen, kreisenden Bewegungen. Saugt auftauchende Tiere mit einer Pipette ab und löst Tiere mit einem Pinsel vom Pflanzenmaterial.

4



Sucht einen Ort im Bach mit starkem Pflanzenbewuchs. Nehmt 2 Proben. Findet ihr keinen solchen Ort, sammelt 2 weitere Proben im Kies wie in Schritt 2.

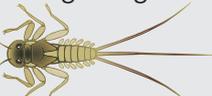
Zieht das Sieb mit leicht schüttelnder Bewegung 0.5 - 1 m entgegen der Strömung durch das Pflanzendickicht. Spült das Sieb in der Sammelschale aus.



Tiere aussortieren, bestimmen und zählen

Nachdem ihr alle 20 Stichproben gesammelt habt, wimmelt es von lauter Bachtieren in der Sammelschale. Nimm nun die Tiere einzeln heraus und lege sie zur genaueren Untersuchung und Bestimmung in eine kleinere Untersuchungsschale gefüllt mit frischem Wasser. Sortiere dabei die Tiere nach Aussehen und gib sie in unterschiedliche Untersuchungsschalen.

Nimm dann das Faltbuch zu Hilfe und bestimme alle Tiere. Sobald du ein Tier bestimmt hast, notierst du dies auf der Strichliste unten. Um keine Tiere doppelt zu zählen, kannst du sie nach der Bestimmung zurück in die grosse Sammelschale geben oder direkt im Bach freilassen.

	Anzahl		Anzahl	
Steinfliegenlarve			Napfschnecke	
Lidmückenlarve			Köcherfliegenlarve (Hydropsyche)	
Eintagesfliege abgeplattet			Dreikantmuschel	
Winkelkopf-Strudelwurm			Weisser Strudelwurm	
Hakenkäfer (Elmis)			Kriebelmückenlarve	
Köcherfliegenlarve mit Köcher			Wasserassel	
Köcherfliegenlarve (Rhyacophila)			Roll-Egel	
Eintagsfliegenlarve (Ephemera)			Rote Zuckmückenlarve	
Flohkrebs			Schlammröhrenwurm (Tubifex)	