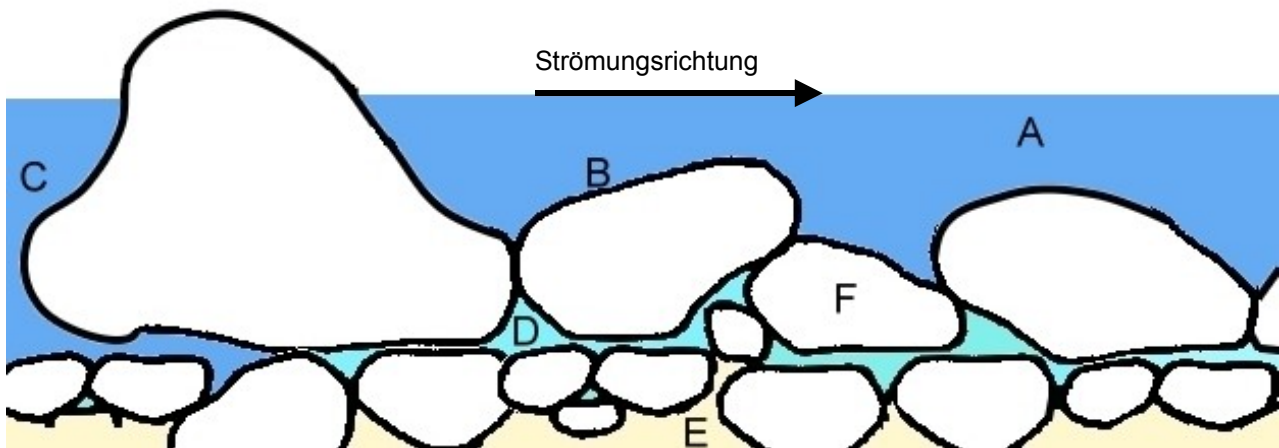


Leben in der Strömung

Die Lebensbereiche eines Baches werden durch die Gesamtheit aller Umweltbedingungen bestimmt. Diese ermöglichen das Vorkommen einer bestimmten Art.



A) Freiwasser B) Grenzschicht C) Strömungsschattenraum D) Steinlückenraum E) Schlack

1. Welche Eigenschaften besitzen die genannten Lebensbereiche am Bachgrund?
2. Welche Eigenschaften müssten Tiere besitzen, um dort leben zu können?

V3: Einfluss der Strömungsgeschwindigkeit auf die Flussnapfschnecke (*Ancylus fluviatilis*)

Material: Millimeterpapier, Schublehre

Durchführung:

Samme Flussnapfschnecken aus Bereichen mit hoher bzw. niedriger Strömungsgeschwindigkeit. Miss die Mündungslänge sowie -breite und die Schalenhöhe.

Aufgabe: Berechne die Anheftungsfläche!

Verwende dazu die Ellipsengleichung: $\frac{\pi}{4} \times \text{Mündungsbreite} \times \text{Mündungslänge}$
oder $0,785 \times \text{Mündungsbreite} \times \text{Mündungslänge}$

Frage:

Welche Beziehung besteht zwischen Anheftungsfläche sowie Schalenhöhe und der Strömungsgeschwindigkeit?

V4: Einfluss der Strömungsgeschwindigkeit auf Eintagsfliegenlarven

Material: Schublehre

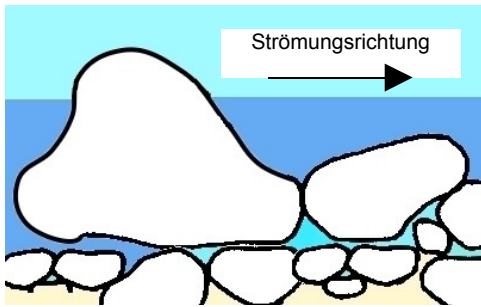
Durchführung:

Samme Eintagsfliegenlarven aus Zonen mit unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit. Bestimme deren Körperhöhe.

Frage:

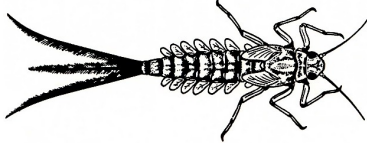
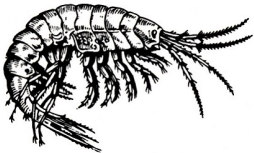
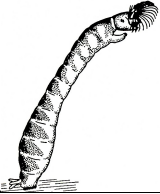



Welchen Einfluss hat die Strömungsgeschwindigkeit auf das Vorkommen von Eintagsfliegenlarven verschiedener Körperhöhe?

Aufgabe:



In welchem Bereich unseres Modellbaches würdest du die nachfolgend beschriebenen Tiere unterbringen?

Kennzeichne die Stelle mit der entsprechenden Ziffer!

1		Eintagsfliegenlarve: frisst gerne Algenrasen oder verwesendes pflanzliches Material, oft stark abgeflachter Körper, liebt sauerstoffreiches Wasser
2		Bachflohkrebs: frisst verwesendes Pflanzenmaterial oder verwesende Kleinkrebse Oft gesellig, besitzt keine Haken oder Saugnäpfe, kommt mit vermindertem Sauerstoffangebot zurecht
3		Kriebelmückenlarve: auf Steinen oder Pflanzen festsitzend, mit einem Borstenfächer wird Nahrung aus dem frei strömendem Wasser filtriert.
4		Flussnapfschnecke, Sehr formvariables müthenförmiges Gehäuse, weidet Algenrasen ab, liebt sauerstoffreiches Wasser
5		Egel, die Saugnäpfe am Vorder- und Hinterende dienen zum Festhalten und Fortbewegen, anspruchslos in Bezug auf Sauerstoffgehalt und Temperatur, erbeutet gerne Kriebelmückenlarven
6		Köcherfliegenlarve: lebt ohne oder mit Wohnröhren auf der Unterseite oder in den Lücken von Steinen, die Larven von bestimmten köcherlosen Arten bauen Fangnetze, um Nahrung zu erbeuten, benötigt strömendes Wasser