



Unterrichtseinheit Bach-Test



Ablauf:

- 1. Kleine Bachwanderung / Einstimmung (ca. 20 Min.)**
Mit Vorteil beginnen wir das Projekt mit einer kleinen Bachwanderung. Dabei begehen wir das Gewässer am besten von seiner Mündung an aufwärts bis zur Quelle. Dabei werden die vielfältigsten Nutzungen durch den Menschen entdeckt. Auch können die Tagesziele erklärt und diskutiert werden.
- 2. Wie sauber ist unser Bach? (ca. 45 Min.)**
Wir fangen die Kleintiere im Bach und bestimmen sie. Anhand der gefangenen Tiere lässt sich die Wasserqualität für diesen Bachabschnitt beurteilen.
- 3. Der Bach wird vermessen (ca. 30 Min.)**
Wir messen die verschiedenen Eigenschaften des Wassers wie Temperatur, Farbe, Geruch, Fliessgeschwindigkeit, Bachbreite und Wassertiefe.
- 4. Das Bachufer untersuchen (ca. 45 Min.)**
Bäume und Sträucher sind wichtige Lebensräume für Tiere und schützen das Bachufer vor Abtragungen. Wir testen auf unserem Abschnitt, wie gut diese Pflanzengruppe vertreten ist. Zudem interessieren uns auch Erosionsschäden und Uferverbauungen wie Holzbretter, Steinblöcke oder ganze Betonmauern.
- 5. Welche Note bekommt unser Bach (ca. 20 Min.)**
Mit Hilfe der Tabellen auf dem Arbeitsblatt bewerten wir den Bach in Bezug auf seine Naturnähe. Ein natürlicher Bachlauf bekommt eine 1, ein Betonkanal Note 3.

Inhalt:

Ablauf
Tipps zu Ort & Material
Unterrichtsmaterial

Thema:

Bach-Test
Lebendiges Wasser

Klassenstufe:

Ab 2. Klasse

Zeit:

½ Tag

Sozialformen:

Klassenarbeit
Gruppenarbeit

Vorkenntnisse:

Die Klasse ...
... hat sich mit dem Thema „Wasser“ beschäftigt.
... ist eingeführt in den Umgang mit dem Metermass, Thermometer und Uhrzeit.
... kennt die Sicherheitsregeln.

Lernziele:

Die SchülerInnen ...
... untersuchen aktiv das Gewässer.
... erfahren die Artenvielfalt in und am Wasser.
... wenden ihre Fertigkeiten im Messen von Metern, Zeit und Temperaturen an.
... entdecken Bachtiere und können Arten unterscheiden.

Vorbereitung der Exkursion

Die Wahl des Geländes

Um für den Feldtag Ihrer Klasse einen geeigneten und sinnvollen Standort zu wählen, sollten Sie an folgende Punkte denken:

- Der gewählte Bachabschnitt sollte für den erforschten Bach typisch und mindestens 50 Meter lang sein.
- Der Zugang ans Wasser muss leicht und sicher sein.
- Die Ufer sollten nicht zu steil sein.
- Je langsamer das Wasser fließt, desto leichter lassen sich Messungen durchführen und kleinere Tiere finden.
- Wenn die Kinder direkt mit Stiefeln ins Wasser steigen können, um die Messungen zu machen, finden sie es spannender und interessanter.
- Kontrollieren Sie, dass sie sich nicht ohne Bewilligung des Besitzers auf privatem Boden oder in einem Naturreservat aufhalten.
- Das Buch „Lebendiges Wasser“ beschreibt geeignete Bachabschnitte für einen Bachttest.
- Beachten Sie die Wetterprognosen.

Die Vorbereitung für den Bach-Test

- Es empfiehlt sich, den Bach-Test in der Lernphase des Anwendens und Vertiefens durchzuführen. Im Anhang finden Sie empfehlenswerte Lehrmittel zur Erarbeitung des Themas „Lebendiges Wasser“.
- Es ist nötig, dass Sie ihrer Klasse vor dem Bach-Test die verschiedenen Gelände-Messungen und die Material-Vorbereitung erklären können.
- Wichtig ist, dass die Klasse am Bach-Test von mehreren weiteren Lehrern oder Eltern der Schüler begleitet wird.
- Primarstufe: Unterteilen Sie Ihre Klasse in Gruppen. Jede Gruppe wird von einer Begleitperson betreut.





Material für die Exkursion

Material

Damit die Exkursion reibungslos abläuft, sollten Sie das nötige Material vor dem Ausflug zusammenstellen, wenn möglich zusammen mit den Kindern. Grundsätzlich soll genug Material vorhanden sein. Jedes Kind sollte messen und notieren können. Nur so können alle aktiv dabei sein. Es empfiehlt sich daher, den Bach-Test in drei Posten aufzuteilen.

Als begleitendes Lehrmittel mit detaillierten Informationen und Anleitungen empfehlen wir die Dokumentation „Expedition Dorfbach“ des Naturama.

Material herunterladen auf www.wwf.ch/bachtest

- Auswertungsblätter Bach-Test
- Bestimmungsblatt Bachtiere
- Sicherheitsregeln
- Tipp: Blätter in Plastikmappchen vor Nässe schützen oder laminieren.

Material, kaufen oder basteln

- Fangnetz (Küchensieb oder kleinen Käscher)
- einen tiefen, weissen oder durchsichtigen Behälter (tiefe Salatschüssel oder Kunststoffbox), der mit Bachwasser gefüllt wird und in den der Inhalt der Fangnetze geleert wird
- 4 oder 5 Vergrößerungsgläser (die Becherlupe eignet sich besonders und ist in vielen Spielwarenläden erhältlich)
- eine lange Schnur (um die Breite und die Tiefe des Baches zu messen)
- 1 oder 2 Löffel, mit denen die wirbellosen Bachtiere in die Vergrößerungsgläser verteilt werden
- 2 durchsichtige Kunststoffbecher, in denen die Temperatur und die Trübung des Wassers gemessen wird
- eine Stoppuhr
- ein Plastiksack mit einem Paar Handschuhen, um mögliche Abfälle einzusammeln.



Weitere Angebote zum Thema Wasser

Lehrmittel „Das Wasser“

In diesem Lehrmittel geht es darum, mehr über das Wasser zu erfahren. Ausgehend vom chemischen Element untersuchen wir, welche Verbindungen und Wechselwirkungen zwischen Wasser und dem Planeten Erde, der Menschheit, der Schweiz und schliesslich jedem einzelnen von uns bestehen. Erhältlich unter:

www.wwf.ch/lehrmittel

www.wwf.ch/schule

Lehrmittel „Befreie deinen Fluss“, Arbeitsblätter, Posten für Werkstattunterricht für Unter-, Mittel und Oberstufe zum kostenlos Herunterladen.

Fluss-Guide

Der Fluss-Guide „Lebendiges Wasser“ beschreibt anschaulich die Tier- und Pflanzenwelt rund um den lebendigen Bach. Der Flyer kann auf kostenlos bestellt werden unter:

www.wwf.ch/lehrmittel

Globi – Geschichten vom Wasser

Globi reist vom Tomasee, der Quelle des Rheins, bis zur Meeresmündung in Rotterdam.

Unterwegs erfährt Globi viele Geheimnisse des Wassers.

Erhältlich unter:

www.wwf.ch/bachttest

