

Expedition Bach – Erleben – Entdecken – Forschen

Klassenstufe	5. – 8. Klasse
Zeitbedarf	Je nach gewähltem Arbeitsauftrag 1 Unterrichtsstunde bis ½ Tag, kann auch als Projektwoche ausgestaltet werden.
Material	Je nach gewählter Arbeitsauftrag in der Anleitung nachzulesen
Anlage	1. <u>Broschüre und CD-ROM: Expedition Dorfbach – Erleben – Entdecken – Forschen.</u> (Hrsg. und Vertrieb Rivella AG Rothrist)

Lokaler Bezug

Direkt im Stadtgebiet von Singen gibt es einige Fliessgewässer, das bedeutendste ist die Radolfzeller oder Hegauer Aach, weiterhin der Saubach, der Egelbach, der Haselmoosgraben und der Lachengraben und eine Vielzahl kleinerer Bäche und Gräben. Größere, natürliche, stehende Gewässer gibt es keine.

Die Gräben und kleineren Fliessgewässer wurden in einer ökologischen Zustandserfassung untersucht und bewertet. Diese Kleinstgewässer direkt vor unserer Haustür sind wichtige Biotop für die Tier- und Pflanzenwelt, wichtige Rückzugs- und Nahrungsräume für Tiere benachbarter Flächen und sind kleinräumige landschaftsprägende Elemente, die von der Stadt Singen in entsprechender Weise pflegerisch unterhalten werden.

Durchführung

Basis für die Unterrichtskarte ist das Lehrmittel „Expedition Dorfbach“ aus der Schweiz, welches von Hans Althaus, Mitarbeiter des Aargauer Naturmuseum Naturama konzipiert wurde.

Das Lehrmittel, eine Broschüre (inkl. CD-ROM), beinhaltet einfache Anleitungen, die den SchülerInnen den Lebensraum Bach, als erlebnisreiches Lernfeld, im fächerübergreifenden Unterricht nahe bringen.

Die Broschüre besteht aus einer Projekteinführung, die einen Überblick über das Lehrmittel und wichtige Hinweise für die Vorbereitung des „Bachprojektes“ gibt.

Nach der Einführung folgen die Kapitel „Interessante Objekte am Bach“ und „Vergleichende Untersuchungen“; sie geben Anregungen für verschiedene Arbeitsaufträge.

Das Abschlusskapitel der Broschüre mit der Schlussauswertung enthält didaktische Hinweise zur Auswertung. Bestimmungshilfen für Bachtiere resp. Bäume und Sträucher, Kopiervorlagen und Medienlisten ergänzen das Ganze. Die Inhalte sind von verschiedenen Schwierigkeitsgraden und für die 4. bis 9. Klasse geeignet.

Im Folgenden wird eine Übersicht über die Arbeitsaufträge bzw. deren Auswertung in der Klasse gegeben. Hieraus können Sie die für Ihre Klasse passenden Anregungen für einzelne Unterrichtsstunden oder auch für eine Projektwoche auswählen.

Die detaillierte Anleitung zu den unten beschriebenen Unterrichtseinheiten ist in der Broschüre jeweils auf 2 Seiten zu finden.

Punkte wie **Vorbereitungen/Material/genauere Beschreibung der Aufträge/ Zeitbedarf/ Zusätzliche Ideen** sind ausführlich beschrieben und bieten gute Unterstützung bei der Durchführung.

Kapitel 1: Interessante Objekte am Bach

Unterwegs am Bach: Eine Entdeckungsreise

Im Verlauf einer Bachwanderung von der Mündung bis zur Quelle zu Beginn des Projektes suchen die SchülerInnen den schönsten resp. hässlichsten Platz am Bach, erforschen den markantesten Baum, dokumentieren zum Beispiel das kleine Bogenbrücklein, zeichnen die krummste Kopfweide oder fotografieren den kleinen Wasserfall. Sie suchen, erforschen, beschreiben, fotografieren und dokumentieren:

- Ihren Lieblingsort
- Die hässlichste Stelle
- Den schönsten, größten Baum
- Interessante Objekte (Quellen, Kopfweiden, Brücken, historische Gebäude, Weiher, Wasserfall, Wasserrad)

Als Produkt entstehen Fotos oder Zeichnungen mit einer kurzen Beschreibung.

Kapitel 2. Vergleichende Untersuchungen

Mit Lupe und Messband: Den Bach erforschen

Der Bach wird an 3 Stellen untersucht: Im Oberlauf (Quellgebiet), im Mittellauf und im Unterlauf. An jedem Untersuchungsort arbeiten die SchülerInnen in Kleingruppen und bearbeiten folgende Aufträge:

- Wie sauber ist unser Bach? – Wassertiere fangen, bestimmen, bewerten (ab 2. Klasse, siehe Anmerkungen)
- Der Bach wird vermessen – Wasser untersuchen, Bachdaten bestimmen
- Das Bachufer untersuchen – Bäume, Erosions- und Uferschutzstellen messen
- Der Bach erzählt – Eine Geschichte schreiben
- Welche Note bekommt unser Bach? – Gewässer bewerten
- Welche Pflanzen finden wir am Bach? – Pflanzen bestimmen

Bestimmungshilfen für Bachtiere resp. Bäume und Sträucher, Kopiervorlagen und Medienlisten sind im **Kapitel 3: Schlussauswertung** zu finden.

Der Zeitaufwand für die Aufträge ist ungefähr 20 – 45 Minuten.

Auswertung

Unter dem **Kapitel 3: Schlussauswertung** sind Vorschläge zur weiteren Auswertung und Darstellung der Ergebnisse aus den Bachuntersuchungen zu finden. Die Resultate können als Poster zu einer kleinen Ausstellung zusammengetragen werden. Dazu gehören etwa: Die Karte des Bachlaufes, die fotografierten Objekte sowie die Resultate der drei untersuchten Bachstellen. Spannend ist auch eine Zusammenarbeit mit einer Schulklasse aus einer andern Gemeinde. Die Resultate beider Bäche können dabei verglichen werden.

Anmerkung

Die Broschüre „Expedition Dorfbach“ ist zum Nachbestellen leider nicht mehr verfügbar.

Tipp

Kombinieren Sie diese Unterrichtseinheit mit den folgenden Karten:

- Leben am Wasser (4.1)
- Wasser – Ein wertvolles Gut (4.2)
- Gute Wünsche für das Wasser (4.5)