

## S.1.19

### Ökologie – Ökosystem

## Ökosystem Bach – Vielschichtiger und bedrohter Lebensraum

Klaus Brauner



© RAABE 2024

© LITTLE DINOSAUR/Moment

Diese Unterrichtseinheit bietet Ihren Schülerinnen und Schülern einen Überblick über das vielschichtige Ökosystem Bach. Neben den Pflanzen und Tieren, die am Bach leben, kann auch durch eine kleine Exkursion selbst erfahren werden, welche Kleinstlebewesen im Bach leben und wie diese auf die Strömung angepasst sind. Die Lernenden erarbeiten sich die Thematik weitgehend durch Bestimmungssübungen sowie interaktive Übungen.

## KOMPETENZPROFIL

<b>Klassenstufe:</b>	5/6
<b>Dauer:</b>	8–10 Unterrichtsstunden
<b>Kompetenzen:</b>	1. Erkenntnisgewinnungskompetenz; 2. Fachkompetenz; 3. Methodenkompetenz; 4. Naturwissenschaftliche Kompetenz
<b>Methoden:</b>	Bestimmungsübung, Digitale Übung, Exkursion, Podcast- reise, Recherche
<b>Inhalt:</b>	Ökologie, Ökosystem, Fließgewässer, Exkursion, Be- stimmungsübungen

## Didaktisch-methodische Hinweise

Den einen Bach gibt es nicht. Es kann sich um einen Gletscherbach im Hochgebirge, einen Bergbach im Mittelgebirge oder einen Wiesenbach im flachen Land handeln. Mit fließenden Übergängen unterscheiden sich diese Bachabschnitte im Hinblick auf physikalische Faktoren wie Gefälle, Strömungsgeschwindigkeit, Temperatur und Sauerstoffgehalt des Fließgewässers. Das vorliegende Unterrichtskonzept bezieht sich auf den Mittellauf eines typischen Baches und seines Umfeldes und somit auf Gegebenheiten, wie sie in den meisten Landschaftsformen Mitteleuropas häufig sind und beobachtet werden können.

Mit der vorliegenden Unterrichtseinheit vertiefen sich die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über den vielschichtigen Lebensraum Bach. Sie erkennen, durch welche Einflüsse er bedroht ist und wo das Eingreifen des Menschen notwendig ist, um schädigende Einflüsse von diesem empfindlichen Biotop fern zu halten. Dabei erwerben die Lernenden auch Fertigkeiten bei Bestimmungsübungen.

Trotz der großen Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen im Bach und seinem Umfeld beschränkt sich diese Unterrichtseinheit darauf, typische Organismen mit ihrer Anpasstheit und ökologischen Bedeutung exemplarisch zu behandeln.

Die Unterrichtseinheit startet mit einer Traumreise (M 1). Lesen Sie diese Ihren Schülerinnen und Schülern vor. Achten Sie dabei auf eine entspannte Atmosphäre und darauf, die Traumreise langsam und mit entsprechenden kurzen Pausen vorzulesen. Die Lernenden sollen sich vorstellen, direkt an einem Bach zu sein. Die zugehörigen LearningApps können über den folgenden Link aufgerufen, in den eigenen Account gezogen und bei Bedarf angepasst werden:

Ein Abschnitt eines Bachlaufs: <https://learningapps.org/display?v=puoxu65u524>

Eigenschaft der Abschnitte eines Bachlaufs:

<https://learningapps.org/display?v=ptjqxxt524>

## Auf einen Blick

### Einstieg

- M 1            Fantasiereise am Bach  
 M 2            Abschnitte eines Bachlaufs

### Am Bach

- M 3            Vielfältiges Leben am Bach – Pflanzen  
 M 4            Vielfältiges Leben am Bach – Tiere  
 M 5            Auf Bäume und Sträucher angewiesen

### Im Bach

- M 6            Vielfältiges Leben unter Wasser  
 M 7            Die Strömung, eine Herausforderung  
 M 8            Ein vielfach beschalteter Lebensraum

### Erklärung zu den Symbolen



Dieses Symbol markiert differenziertes Material. Wenn nicht anders ausgewiesen, befinden sich die Materialien auf mittlerem Niveau.



leichtes Niveau



mittleres Niveau



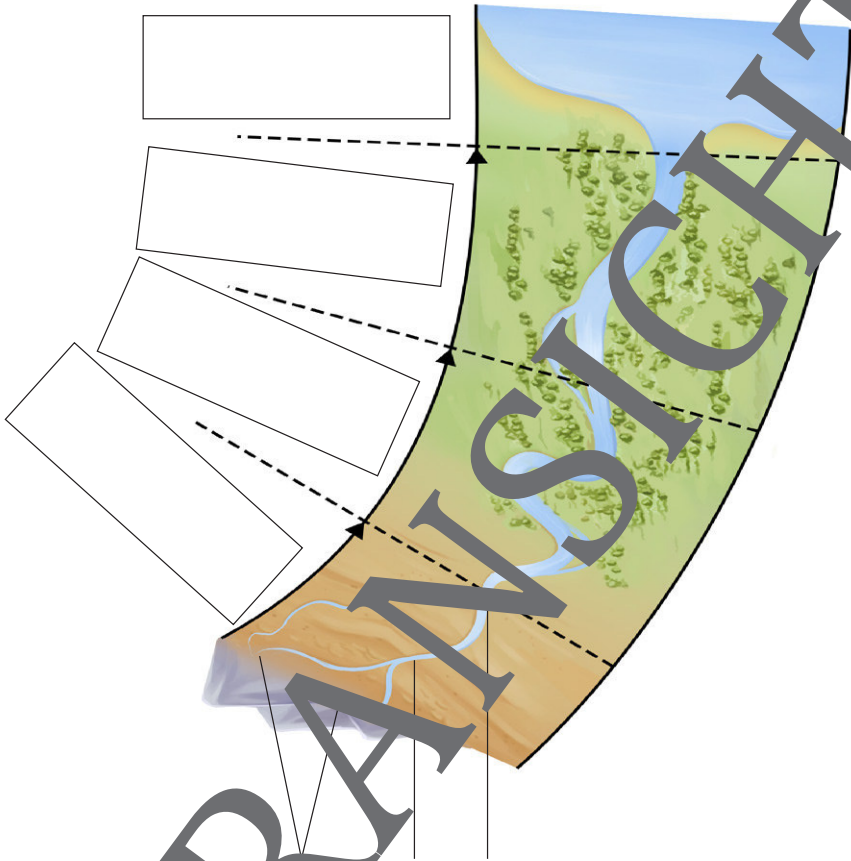
schwieriges Niveau



Zusatzaufgabe



Alternative



© RAABE 2024

Querschnitt eines Bachlaufs

© Katharina Friedrich

### Aufgabe 3



© Klaus Brauner

Auch Weiden mögen feuchte Böden. Sie werden deshalb an Bächen angepflanzt, um mit ihren verzweigten Wurzeln die Ufer zu stabilisieren. Eine Kopfweide bietet nicht nur Höhlenbrütern unter den Singvögeln Unterschlupf.

**Stelle** Vermutungen **auf** und **notiere**, welche größeren Vogelarten, Säugetiere und kleine Wirbellose hier Wohnung und Nahrung finden können.

© RAABE 2024

# Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.  
Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online  
14 Tage lang kostenlos!

[www.raabits.de](http://www.raabits.de)

