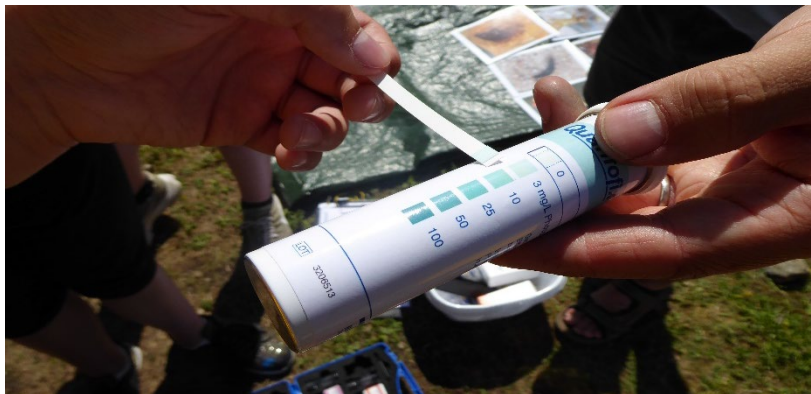


Leben in Gewässern – Praktische Untersuchung eines einheimischen Ökosystems



Worum geht's? – das Ziel

Die Schülerinnen und Schüler untersuchen ein Gewässer hinsichtlich seiner Wasserqualität, der Strukturgüte und der biologischen Gewässergüte. Dazu entnehmen sie Wasserproben und entdecken verschiedene ökologischen Nischen in der Struktur des Gewässers. Sie keschern Organismen, bestimmen sie und beschreiben deren Anpasstheiten. Dabei bewerten sie Eingriffe des Menschen und erfahren, wie die Renaturierung von Gewässern zum Artenschutz beiträgt.



Was erwartet Sie? - Veranstaltungsablauf

- Vortrag über die Bewertung von Fließgewässern im Hinblick auf Wasserqualität, Strukturgüte und biologischer Gewässergüte mit historischen Bezügen und den Bedingungen bei Strömungen
- Bestimmung der Strukturgüte des Fließgewässers und Aufzeigen seiner ökologischen Nischen
- Analyse der Wasserqualität
- Keschern von Organismen und Bestimmung mit Hilfe von Bildkarten
- Beschreibung der Anpasstheiten an ökologischen Nischen des Gewässers
- Bewertung von Renaturierungsmaßnahmen für Organismen
- Zeitrahmen: 90 – 120 Minuten

Leben in Gewässern – Praktische Untersuchung eines einheimischen Ökosystems



Inhaltsfeld Ökologie (zitiert aus den Kernlehrplänen Sek. I)

Basiskonzept

System: Organisationsebenen eines Ökosystems, wechselseitige Beziehungen

Struktur und Funktion: Angepasstheit bei Tieren

Entwicklung: Entwicklungsstadien von Insekten, ökologische Nische, Nachhaltigkeit

Inhaltliche Schwerpunkte

- Erkundung eines heimischen Ökosystems
- Charakteristische Arten und ihre Angepasstheit an den Lebensraum
- ausgewählte Wirbellosen-Taxa und ökologische Bedeutung
- Artenkenntnis
- Veränderungen von Ökosystemen durch den Menschen
- Biotop und Artenschutz

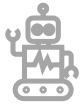
Kompetenzerwartungen

- Umgang mit Fachwissen: die Strukturen und Bestandteile von Ökosystemen nennen und deren Zusammenwirken an Beispielen beschreiben (UF 1) und ökologische Nischen im Hinblick auf die Angepasstheit von Lebewesen an ihren Lebensraum beschreiben (UF 3)
- Erkenntnisgewinnung: ein heimisches Ökosystem hinsichtlich seiner Struktur untersuchen und dort vorkommende Taxa bestimmen (E2, E4)
- Bewertung: am Beispiel der Insekten Eingriffe des Menschen in die Lebensräume Wirbelloser bewerten (B1, B2) und die Bedeutung des Biotopschutzes für den Artenschutz und den Erhalt der biologischen Vielfalt erläutern (B1, B4, K4)

Modul 4: Fachdidaktische Informationen - 2



Leben in Gewässern – Praktische Untersuchung eines heimischen Ökosystems



BNE-Kompetenzen (Leitlinie Bildung für nachhaltige Entwicklung, Bildungsministerium NRW)

- SuS wenden die Indikatoren zur Bestimmung der Wasserqualität und der biologischen Gewässergüte an (UNESCO-Schlüsselkompetenz 1).
- SuS erfassen die Verbesserung der Lebensräume und können die Auswirkungen auf die Biodiversität bewerten (UNESCO-Schlüsselkompetenz 3).