



DEN
SPURENSTOFFEN
AUF DER SPUR

ARBEITSBLATT

WIE SAUBER IST DAS WASSER IM BACH?

Bestimmung der Gewässergüte mithilfe von Zeigertieren



GEEIGNET FÜR Sek I 5./6. Jg.



ZEITAUFWAND 90 Minuten (inkl. Vor- und Nachbereitung)



LERNZIEL

Der Zusammenhang zwischen der Art der Wasserlebewesen und ihren Lebensbedingungen soll deutlich werden.

SPURENSTOFFE

Verunreinigungen und Spurenstoffe (z. B. Inhaltsstoffe von Medikamenten), die ins Wasser gelangen, könnten Auswirkungen auf die Tiere im Wasser haben und damit auch die Gewässergüte verändern. Doch hier sind die Forschungen noch ganz am Anfang.

ANBINDUNG AN DIE BILDUNGS- UND LEHRPLÄNE

ICH-KOMPETENZ

- Wahrnehmung in der Natur weiterentwickeln
- Belebte Umwelt erforschen
- Schönheit der Natur wahrnehmen

SOZIALE KOMPETENZ

- Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern
- Verantwortungsbewusstsein für den Menschen und die Natur entwickeln

SACHKOMPETENZ

- Kenntnisse über gesunde Umwelt, ökologische Kreisläufe und deren Bedeutung für die Natur erlangen
- Gewässergüte messen und erkennen

ABLAUF

Um herauszufinden, wie der Zustand des Wassers in der näheren Umgebung ist, können die SchülerInnen an einer flachen ungefährlichen Uferstelle eines Baches nach Wasserlebewesen suchen.

Wenn man einen geeigneten Untersuchungsort gefunden hat, füllt man zuerst Wasser in die flachen Schüsseln oder Schalen. Dann suchen die SchülerInnen unter Steinen oder Falllaub nach Tieren, die sie zur Beobachtung vorsichtig in die Schüsseln geben. Sie halten Ausschau nach Tieren aus der Bestimmungsübersicht. Sie bestimmen gemeinsam die gefundenen Tiere, um so die Gewässergüte zu ermitteln. Danach setzen sie die Tiere vorsichtig zurück in ihren Lebensraum.



MATERIAL

- Flache Schüsseln oder Schalen
- Kescher und/oder Siebe
- Siebe
- Pinsel
- Bestimmungsübersicht (siehe Links)



LINKS

- www.nua.de
- www.wasserwelten.eglv.de
- www.eglv.de/bildung
- www.zauberweltwasser.de
- www.spurenstoffe.eglv.de/materialpool



EXKURSIONEN

Bachexkursion mit oder ohne Expertenunterstützung (z. B. Biologisches Zentrum Lüdinghausen)



KRITISCHE FRAGEN

- Sind Spurenstoffe im Wasser durch die Bestimmung der Gewässergüte nachweisbar?
- Wie sieht die Analytik von Spurenstoffen aus?
- Was bedeutet das für das eigene Verhalten im Umgang und Entsorgung von Medikamenten, wenn die Konzentrationen von Spurenstoffen im Wasser (noch) so gering sind?

