




DEN
SPURENSTOFFEN
AUF DER SPUR

ARBEITSBLATT

WAS LEBT IM GEWÄSSER?

Wasserlebewesen bestimmen

 **GEEIGNET FÜR** Grundschule 3./4. Jg.

 **ZEITAUFWAND** 90 Minuten (inkl. Vor- und Nachbereitung);
evtl. plus Anreise zum außerschulischen
Lernort



LERNZIEL

Kennenlernen der verschiedenen Kleinsttiere im Wasser. Untersuchen von Körperaufbau und Unterscheidungsmerkmalen.

SPURENSTOFFE

Spurenstoffe (z. B. Inhaltsstoffe aus Medikamenten) könnten auch Kleinstlebewesen im Wasser beeinträchtigen. Welche Tiere, die man auf den ersten Blick nicht sieht, könnten durch Spurenstoffe beeinflusst werden, die ins Wasser gelangen?

ANBINDUNG AN DIE BILDUNGS- UND LEHRPLÄNE

ICH-KOMPETENZ

- Belebte Umwelt erforschen und vergleichen
- Interesse für näheres Umfeld entwickeln
- Lust haben, Unbekanntes zu entdecken, zu erforschen
- Sensibilität für die Anliegen des Umweltschutzes entwickeln

SOZIALE KOMPETENZ

- Gemeinsam nach vorgegebenen Regeln (zusammen)arbeiten
- Verantwortungsbewusstsein für Mensch und Natur entwickeln
- Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern

SACHKOMPETENZ

- Kenntnisse über ökologische Kreisläufe und deren Bedeutung für die Natur erlangen
- Pflanzen und Tiere im Lebensraum Wasser kennen- und benennen lernen
- Erschließen des näheren Umfelds und dessen Einzigartigkeit erfahren
- Kenntnisse über gesunde Umwelt, ökologische Kreisläufe und deren Bedeutung für die Natur erlangen

ABLAUF

Um herauszufinden, welche kleinen Tiere in den Gewässern in ihrer Nähe leben, können die SchülerInnen an einer flachen ungefährlichen Uferstelle eines Gewässers nach Wasserlebewesen suchen.

Wenn man einen geeigneten Untersuchungsort gefunden hat, füllt man zuerst Wasser in die flachen Schüsseln oder Schalen. Dann suchen die SchülerInnen mit Keschern unter Steinen oder Falllaub nach Tieren, die sie zur Beobachtung vorsichtig in die Schüssel geben. Mit Hilfe einer Lupe (z. B. Becherlupe) und einer Bestimmungshilfe versuchen die SchülerInnen die Bachtiere zu bestimmen. Mit Hilfe von Binokularen kann man auch feine Unterscheidungsmerkmale erkennen.

Danach setzen sie die Tiere vorsichtig zurück in ihren Lebensraum. Die SchülerInnen haben jetzt u. a. einen Eindruck, wie viele verschiedene Lebewesen den Auswirkungen der Spurenstoffe ausgesetzt sein könnten.



MATERIAL

- flache weiße Schüsseln oder Schalen
- Kescher und/oder Siebe
- Pinsel
- Bestimmungsübersicht



LINKS

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



EXKURSIONEN

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



KRITISCHE FRAGEN

- Wie gelangen Spurenstoffe aus Medikamenten ins Gewässer?
- Wie kommen die Gewässerlebewesen mit Spurenstoffen in Berührung?
- Was können Spurenstoffe am Beispiel Hormone (z. B. in Antibabypillen) bei Fischen verändern (Bsp. Verweiblichung, erhöhtes Aggressionsverhalten)?
- Bei welchen Gewässerlebewesen konnte man wissenschaftlich schon Veränderungen durch Spurenstoffe aus Medikamenten nachweisen (Bsp. Verweiblichung von Fischen durch Hormone)?

