

## Ökosystem Gewässer

Mit den Schülerinnen und Schülern soll nach Möglichkeit ein konkretes Gewässer untersucht werden. Damit dies an möglichst vielen Schulen umsetzbar ist, wird die Art des Gewässers nicht genannt. Neben Bächen, Flüssen, Weihern, Seen können z. B. auch der Schulteich oder temporäre Gewässer wie große Pfützen untersucht werden. Wichtig ist grundsätzlich, dass es ein für die Schülerinnen und Schüler übersichtliches und gut erreichbares Gewässer ist.

Im Idealfall sind im ausgewählten Ökosystem alle Klassen der Wirbeltiere beheimatet. Da sie sicher nicht immer beobachtet werden können, sind auch ihre Spuren für die Schüler interessante Hinweise. Zur Einführung des Nahrungsnetzes können natürlich neben Wirbeltieren und Pflanzen auch weitere Tiergruppen einbezogen werden (z. B. Insekten).

### Methodische Umsetzungsmöglichkeiten

Beispiele zur Untersuchung von abiotischen Faktoren

- Temperaturmessungen (z. B. über und unter Wasser)
- Gewässertrübung / Lichtverhältnisse
- Wellenschlag
- Fließgeschwindigkeit
- chemische Faktoren

Beispiele zur Untersuchung von biotischen Faktoren

- Bestimmung von Wirbeltieren und Pflanzen im und am Gewässer
- Aufnahme vereinfachter Lebensformspektren.  
In diesem Fall muss nicht bestimmt, sondern nur unterschieden werden, z. B.
  - Anzahl von submersen Pflanzen im Vergleich zu Pflanzen im Röhrichtgürtel
  - Bestimmung der Anzahl von Lebewesen einer Gruppe pro Zeit und Lebensbereich (z. B. Vögel auf der Wasseroberfläche und am Ufer)
  - Zählen von Individuen von Großgruppen (Amphibienlarven, verschiedene Insektenlarven wie Köcherfliegenlarven, Eintagsfliegenlarven, Libellenlarven), ohne diese bis zur Art zu bestimmen.

Bei der Thematisierung der Einflüsse des Menschen kann vom gewählten Gewässer abgewichen werden und es können auch größere Zusammenhänge hergestellt werden (z. B. Hochwasserschutz, Trinkwasser, Auenlandschaft). Dabei können Einflüsse in positiver (z. B. Renaturierung) oder negativer Richtung (z. B. Flussbegradigung, Schadstoffeintrag) beleuchtet werden.



### **Emotionaler Zugang zum Ökosystem**

Neben der fachwissenschaftlichen Untersuchung des Lebensraumes sollten die Schülerinnen und Schüler auch einen emotionalen Zugang zum Ökosystem bekommen, um sie für ihre Umwelt zu sensibilisieren und einen positiven emotionalen Bezug zu ihr herzustellen. Dies kann z. B. durch unmittelbare Sinneseindrücke gefördert werden (beispielsweise Riechen, Hören, Spüren von abiotischen Faktoren wie Temperaturunterschiede, Gerüche etc.).

### **Möglichkeiten für fächerverknüpfende Vorhaben**

Kunst: Formen und Farben von unterschiedlichen Gewässern (Spiegelbilder, Wellen)  
Musik: Geräusche am Gewässer wahrnehmen und evtl. mit verschiedenen Mitteln nachahmen  
Deutsch: Gedichte oder Erzählungen zum Thema „Gewässer“  
Sport: Wassersport  
Geschichte: Quellenarbeit