

# Wie sauber sind unsere Gewässer?

Im Projekt GewässerCampus **untersuchen Schüler:innen ein Gewässer** und lernen durch wissenschaftspropädeutische & praktische Aufgaben in einem **Citizen-Science Projekt**.

## So funktioniert's:

### 1 See oder Fluss aussuchen

Für die praktische Untersuchung eines Gewässers sollte ein **See oder Fluss in der Nähe der Schule** ausgewählt werden. Das im Unterricht vermittelte Fachwissen wird so mit einer Anwendung aus dem Alltag der Schüler:innen verknüpft.

### 2 Vorbereitung & Planung

In der Vorbereitung lernen die Schüler:innen die **Funktionsweise des Messgeräts** kennen und entwickeln eine Hypothese. Die Lehrkraft wird dabei durch einen Praxisleitfaden und Unterrichtsmaterialien unterstützt.

### 3 Untersuchung durchführen

In einer **Exkursion** zum ausgewählten Gewässer und **untersuchen die Schüler:innen eine Gewässerprobe**. Direkt vor Ort kann mit dem tragbaren Photometer die Probe analysiert werden.

### 4 Ergebnisse veröffentlichen

Die Ergebnisse werden im **Online-Portal** eingetragen. Dabei werden die Schüler:innen bei der Auswertung unterstützt und die Messung hilft dabei mehr Daten über den Zustand unserer Gewässer zu erhalten.

## Photometer, Online-Portal und Unterrichtsmaterialien

Im Rahmen des Projektes wurden einfache und kostengünstige Möglichkeiten zur **quantitativen Untersuchung eines Gewässers** entwickelt. Die praktische Durchführung wird durch ein Onlineportal zur **Sammlung und Auswertung der erhobenen Daten** ergänzt. Für die Durchführung im Rahmen von **Projekttagen** oder die Integration in den **Biologie- oder Chemie-Unterricht** werden Unterrichtsmaterialien und ein Praxisleitfaden für Lehrkräfte bereitgestellt.

## Über das Projekt

Die Unterrichtsmaterialien, Messdaten und der Quellcode des Onlineportals sind unter **offenen Lizenzen** veröffentlicht, um eine Nutzung und Einbindung in weitere Projekte zu ermöglichen.

Weitere Informationen zum Projekt und den beteiligten Partnern sind auf der **Projektwebsite** verfügbar. Darüber hinaus werden **Fortbildungen für Lehrkräfte** angeboten, bei denen die entwickelten Unterrichtsmaterialien vorgestellt und die praktische Untersuchung eines Gewässers gemeinsam durchgeführt wird.

## Citizen-Science trifft Schule!

Die Schüler:innen führen im Rahmen **alle Teilschritte eines wissenschaftspropädeutischen Forschungsprojektes** durch. Bei der Auswertung und Interpretation kann dabei auch auf Messdaten anderer Gruppen zurückgegriffen werden, um die Ergebnisse besser einordnen zu können. Die aktive Beteiligung in authentischen Projekten im naturwissenschaftlichen Unterricht verbessert nicht nur die **Fähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens** sondern trägt auch dazu bei, die Schüler:innen für die Naturwissenschaften zu begeistern und für die **Einflüsse des gesellschaftlichen Handelns auf die Umwelt** zu sensibilisieren.

