Das Angebot „Hydrologie“ auf einen Blick

Worum geht es?

Beim Angebot „Hydrologie“ werden in Gewässern Messungen zu verschiedenen chemisch-physikalischen Parametern durchgeführt. Damit können Aussagen über den aktuellen Zustand eines Gewässers gemacht und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Parametern analysiert werden.

Wie ist das Angebot aufgebaut?

Das Angebot „Hydrologie“ umfasst u.a.:

- Eine Einführung ins Thema (Zyklus 3 und Sek II)
- „Wissen zum Thema“-Dokumente zu den Parametern
- Ein Feldbuch mit sämtlichen Protokollen zu den Messungen (Zyklus 3 und Sek II)
- Weitere Dokumente für den Unterricht (auch für Zyklus 1 und 2)
- Unterrichtsvorschläge und Beispielprojekte für Lehrpersonen
- Weiterführende Informationen und Links zum Angebot

Mögliche Messaktivitäten

Beim Angebot „Hydrologie“ werden insgesamt sieben chemisch-physikalische Parameter in einem Gewässer gemessen. Bei der Umsetzung des Angebots können auch nur einzelne Parameter untersucht werden. Die möglichen Messungen umfassen: Temperatur, pH-Wert, Alkalinität, Wassertransparenz, Leitfähigkeit, gelöster Sauerstoffgehalt, Nitratgehalt.

Die Resultate zu den Messungen können auf der App Fliessgewässer (siehe „für den Unterricht“; nur für Fliessgewässer) und / oder auf der internationalen Datenbank (Registrierung als GLOBE Schule nötig, siehe „GLOBE international“; für alle Gewässer) eingetragen und visualisiert werden. Damit fördert dieses Angebot die MINT- und die digitalen Kompetenzen.

Ergänzende GLOBE Angebote

Es wird sehr empfohlen, das Angebot „Hydrologie“ mit den Angeboten „Bioindikation im Fliessgewässer“ (für Fliessgewässer) oder „Bioindikation im Schulweiher“ (für stehende Gewässer) zu kombinieren. Auf der internationalen Website von GLOBE können weitere Informationen und Unterlagen zur Hydrosphäre heruntergeladen werden.

Benötigtes Material

Das Dokument Bezugsquellen Messmaterial gibt einen Überblick über die Bezugsquellen und Kosten des Materials für die Angebote „Hydrologie“ und „Bioindikation im Fliessgewässer“. Je nach Fragestellung und Vorgehensweise bei der Messung wird nicht alles Material benötigt.

Konzepte & Begriffe

Gewässerqualität, chemisch-physikalische Parameter: Zusammenhänge und Auswirkungen auf die belebte Natur

Stufenangebot

Fokus: Zyklus 3 und Sek II
Weitere: Zyklus 1 und 2

Zeitbedarf

Je nach Anzahl Messparameter verschieden:

Einführung ins Thema, Entwicklung der Fragestellung und Standortauswahl im Klassenzimmer: ca. 2-3 Lektionen

Messung pro Standort: ca. 2-3 Lektionen; bei Kombination mit Bioindikation: ca. 4-6 Lektionen

Dateneingabe, Datenanalyse und Diskussion im Klassenzimmer: ca. 2-4 Lektionen

Zeitfenster

Alle Jahreszeiten

Ort

An ungefährlichen Stellen an beliebigem Gewässer und im Klassenzimmer

Hilfe / Kontakt

Für Fragen und Beratung:
info@globe-swiss.ch