

ZU BESUCH IM ÖKOSYSTEM FLIEßGEWÄSSER!

Endlich Praxis! In der Q2 beschäftigen wir uns im Leistungskurs Biologie mit den Merkmalen von Ökosystemen und Faktoren, die diese beeinflussen. Der Schutz unserer Natur rückt verstärkt in den Vordergrund. Dabei ist es von großer Bedeutung die Ökosysteme in der Natur selbst zu erforschen und kennen zu lernen. Denn was wir gut kennen, motiviert uns viel stärker es auch zu schützen. Nach den theoretischen Erarbeitungsphasen im Fachraum, gingen wir nun zur Praxis über und führten am 30.04.23 ein [GELÄNDEPRAKTIKUM AN DER BIEBER](#) durch. Ausgestattet mit Gummistiefeln, Wasserlaboren und Bestimmungstabellen haben wir an verschiedenen Stellen der Bieber mit unterschiedlichen Methoden Güteklassebestimmungen durchgeführt. Dadurch konnten wir viel über das Ökosystem Fließgewässer erfahren und dieses dann auch ausführlich beschreiben. Mit Hilfe der biologischen Methode wurde ein nachhaltiges Ergebnis erzielt. An 3 unterschiedlichen Standpunkten suchten die Schüler nach verschiedenen Tieren, die als sogenannte Zeigerformen eine Güteklasse ausweisen. So fanden wir Steinfliegenlarven, Eintagsfliegenlarven, verschiedene Mückenlarven, Köcherfliegenlarven und Bachflohkrebse. Die Schüler fanden heraus, dass es sich mit diesen gefunden Organismen um die Güteklasse II handelt. Dieses Ergebnis ist sehr zufriedenstellend und steht für ein wenig belastetes Gewässer. Spannend waren auch die unterschiedlichen Ergebnisse an den drei Standorten. Die Schüler haben die Ursachen hinterfragt und diskutiert. Ob Bereiche der Bieber durch mehr Bäume beschattet waren oder nicht, hatte anscheinend einen enormen Einfluss auf die Eiablage einiger Insekten. Daran konnte besonders gut das [URSACHE-WIRKUNGSGEFÜGE](#) als biologisches Prinzip demonstriert werden.



Die chemische Methode wurde als nächstes durchgeführt, sie zeigt im Gegensatz zur biologischen Methode immer eine Momentaufnahme. Durch Farbreaktionen konnten die Schüler den Gehalt an Nitrationen, Nitritionen, Phosphationen, Ammoniumionen, die Wasserhärte und den pH-Wert bestimmen. Auch hier waren wir mit dem Ergebnis sehr zufrieden und es zeigte sich insgesamt die Güteklasse II. Weiterhin mussten die Schüler eine Bestandsaufnahme durchführen. Dazu gehören die abiotischen und biotischen Faktoren zu bestimmen, Skizzen oder Aufnahmen anzufertigen, den anthropogenen Einfluss zu diskutieren und Aussagen zu räumlichen und zeitlichen Strukturen zu machen.

Dieses Praktikum hat wieder gezeigt, wie wichtig es ist die [LERNORTE AUS DEM KLASSENZIMMER](#) zu verlagern, an den Ort des Geschehens. Die Schüler erarbeiten sich wesentliche Inhalte und können Zusammenhänge direkt erkennen oder erfahren. Außerdem macht Biologie zum Anfassen viel mehr Spaß und Erkenntnisse prägen sich nachhaltiger ein. Schlussendlich sorgen Wissen und Bildung dafür, sich auch für den Schutz der Natur einzusetzen. In vielerlei Hinsicht war dieses Praktikum für meine Schüler und mich ein Gewinn.

(Sandra Möllers, Lehrerin Bieberstein)