



Raus in die Natur: Immer mehr Biologielehrerinnen und -lehrer gehen im Unterricht neue Wege.

Bio einmal anders

(hf). Auswendig lernen mit dem Schulbuch oder selber in der Natur nachforschen – im Biologieunterricht greift der Lehrer meistens zum Buch und gestaltet einen traditionellen Unterricht. Aber Projekte in der Natur sind vielschichtiger, verankern das Wissen nachhaltiger im Gedächtnis und werden zum Glück immer beliebter.

Tatort Wald. Unweit des Landschulheims Marquartstein in Bayern untersucht eine Schülergruppe des Gymnasiums zusammen mit einem Mitarbeiter des Landeskriminalamtes einen Tierkadaver. Maden und Käfer wuseln über den Waldboden. Argwöhnisch und fasziniert zugleich beobachtet die Gruppe aus acht Schülern und einem Erwachsenen das scheinbare Durcheinander, bestimmt und klassifiziert die Insektenarten.

Nicht nur im Buch betrachten

Biologielehrer Tobias Fröhlich hat das Projekt zusammen mit einem Team von Schülern vorbereitet.

Anstatt Insekten nur im Buch zu betrachten, möchten sie herausfinden, nach welchen Regeln die Krabbler ihren Lebensraum vereinnahmen. Sie haben ein totes Schwein vom Schlachthof im Wald ausgelegt, haben sich um die Anmeldung des Projekts beim Veterinäramt gekümmert. Und nun beobachten in Marquartstein insgesamt 300 Schülerinnen und Schüler und 50 Experten aus Bayern und Österreich, was in der Natur passiert.

Neben dem Bio-Unterricht im Klassenzimmer betreibt Tobias Fröhlich in seiner Schule auch eine Neigungsgruppe Biologie.

Und einmal im Jahr nehmen Schülerinnen und Schüler am GEO-Tag der Artenvielfalt teil, den Fröhlich zusammen mit anderen Lehrern und der Neigungsgruppe plant. Der Aktionstag findet außerhalb des regulären Unterrichts statt, Kinder und Lehrer opfern dafür ihre Freizeit. Und auch Experten reisen für diesen Tag gerne nach Marquartstein.

„Wir haben auf dem Land keine Uni“, bemerkt Tobias Fröhlich, „da müssen die Experten zu uns kommen.“ Der forensische Entomologe vom Landeskriminalamt ist ein solcher Experte, schließlich wird durch die Bestimmung der Insektenarten in der Forensik der Todeszeitpunkt einer Leiche bestimmt. Auch die von Schwein „Manni“, nahe dem Gymnasium Marquartstein.



Entdeckend lernen: Bio-Unterricht als Outdoor-Erlebnis

Seit sieben Jahren beteiligen sich die Marquartsteiner am GEO-Tag der Artenvielfalt. In einem Jahr untersuchten sie die Baumkronen des nahen Waldes – mit Unterstützung der örtlichen Feuerwehr. Die kurbelten die Drehleiter in die Wipfel und sicherten die Schüler mit Seil und Haken. Die Jugendlichen sammelten mit selbst gebastelten Fallen und Netzen ein, was in der Höhe umherschwirrt. Der GEO-Tag der Artenvielfalt bedeutet: Innerhalb eines Tages, in der Zeitspanne von 24 Stunden, möglichst viele Tier- und Pflanzenarten zu entdecken. Heraus aus dem Klassenzimmer, ab in die Natur.

Tom Müller, Projektleiter des Aktionstages, freut sich über die Resonanz: „Die Zahl der Anmeldungen steigt, es beteiligen sich immer mehr Schulen.“ Insbesondere Grundschulklassen und Kindergärten entdecken die Möglichkeiten der Aktion. Unter den teilnehmenden Schulen werden auch immer Preise vergeben, die beispielhafte

und originelle Projekte herausstellen. Kooperationspartner wie Forstämter, die Deutsche Wildtier Stiftung, die Stiftung Natur und Umwelt und viele Weitere tragen ihre Expertise in die Schulen.

Forschen und explorieren

Tobias Fröhlich ist nicht der einzige Biologielehrer, der im Unterricht neue Wege geht. Wer einmal das Internet durchforstet, findet eine Vielzahl ähnlicher Ansätze. Am Gymnasium Munster etwa startete die Projektwoche „Biologie im Alltag“ mit Joghurt, Creme und Sauerteig. An einem Berliner Gymnasium konstruierten Schüler im Bionik-Projekt eigene Laufroboter, orientierten sich dabei an Bewegungsmustern aus der Natur. In Steinfeld in Nordrhein-Westfalen untersuchten die Schüler zwei Biotope, legten ein Herbarium an und betrachteten nach langen Messreihen den Einfluss von Temperatur, Lichteinfall und anderen Faktoren auf die Lebensräume. Projektbeschreibungen, Erfahrungsberichte und Unterrichtsmaterialien geben anderen Biologielehrern gute Tipps, wie der Unterricht lebendig gestaltet werden kann.

Dabei schätzen Lehrer nicht nur das Engagement ihrer Schülerinnen und Schüler während eines Projektes. Tobias Fröhlich sieht viele positive Effekte von Projekttagen auf den Schulunterricht. „Es kommen auch Gespräche zustande“, berichtet er, „die man nicht erwartet.“ Während seine Schüler beispielsweise den Verwesungsprozess beobachteten, warfen sich auch andere Fragen auf: Gibt es ein Leben nach dem Tod? Wäre Kriminalmediziner ein Beruf für mich?

Bio-Projekte ermöglichen einen direkteren Zugang zur Natur. Das Outdoor-Erlebnis schult die Wahrnehmung, genaues Hinsehen etwa und das Erfassen von Zusammenhängen. Zwar bildet das Biologie-Studium nicht per se in der Exkursion erprobte Wald-und-Wiesen-Biologen aus – einige Lehrer scheuen den Ausflug in die Natur und klammern sich lieber am Biobuch fest. Doch Tobias Fröhlich weist auf weitere Vorzüge hin: „Im Unterricht kommt man nach einem Projekt schneller voran.“ Und in Gesprächen während der Arbeit in der Natur kann auch mal ein Schüler über eine Krise an der Schule hinwegfinden. «

Kompakt

Biologie erfahrbar machen – neben abstraktem Wissen zum Zitronensäurezyklus oder der Tracheenatmung von Insekten kann der Biologieunterricht auch praktische Arbeit in der Natur bieten. Projekte und Aktionstage schulen die Wahrnehmung der Schüler und wirken durchaus positiv auf den Schulalltag.