

Wissenschaft mit Aha-Effekt

Spannende Detektivarbeit im Laborkittel: Im Explain-Os, dem experimentellen Lernlabor der Uni Osnabrück, können Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse wissenschaftliche Versuche selber durchführen und bekommen biologische Forschung praxisnah erklärt. Im „Klasse unterwegs“-Interview stellt Dr. Knut Jahreis, wissenschaftlicher Leiter von Explain-Os, die Besonderheiten des außerschulischen Lernortes vor.



Herr Jahreis, wie würden Sie das pädagogische Konzept von Explain-Os beschreiben?

Biologie ist eine experimentelle Naturwissenschaft. Und sie ist die Naturwissenschaft mit dem größten Wissenszuwachs in den letzten Jahrzehnten. Schulen haben es oft schwer, das im Unterricht zu vermitteln. Häufig gibt es an den Schulen keine ausreichende Ausstattung zur Durchführung aufwendiger Experimente und mitunter kommen Lehrerfortbildungen zu kurz. Der Fachbereich Biologie/Chemie der Universität Osnabrück unterstützt Lehrerinnen und Lehrer seit vielen Jahren dabei, einen modernen Biologieunterricht durchzuführen

und Schülerinnen und Schüler mit lebensnahen Inhalten für dieses Fach zu begeistern.

Wie kann ein Klassenausflug ins Lernlabor den Biologie-Unterricht bereichern?

„Learning by doing“ ist nicht nur ein Schlagwort: Experimente gehören in den Biologieunterricht. Und wenn man sie in der Schule nicht machen kann, sollte man außerschulische Lernstandorte nutzen. Nehmen wir beispielsweise die Polymerasekettenreaktion: Sie ist die wichtigste molekulargenetische Methode und berührt viele Lebensbereiche von der Täterüberführung bis zur Lebensmittelanalyse –

Stichwort Pferdefleischskandal. Schulbücher können dieses Thema nur anschnitten. Wenn die Schülerinnen und Schüler aber bei uns im Lernlabor einen genetischen Fingerabdruck einmal selber erstellt haben, können sie die enorme Bedeutung dieser Methode viel besser einschätzen.

Welche Schwerpunktthemen behandeln Sie im Explain-Os?

Unsere Schwerpunktthemen sind eindeutig molekulargenetisch, biotechnisch und mikrobiologisch ausgerichtet. Wir sind aktuell dabei, medizinisch-physiologische und ökologische Themen so aufzubereiten, dass wir sinnvolle Angebote machen können. Diese Themen, die wir während der etwa dreistündigen Versuche behandeln, zielen auf Schülerinnen und Schüler der Oberstufe ab. Wir planen jedoch, das Angebot für die Sekundarstufe zu erweitern.

Wie unterstützen Sie Lehrkräfte bei der Vorbereitung beziehungsweise Durchführung eines praxisnahen Biologieunterrichts?

Neben dem Schülerlabor gibt es bei uns seit 2005 das von der Robert Bosch Stiftung unterstützte „NaT-Working Projekt“. Mit dessen Hilfe können wir Schulen kostenlos Experimentierkoffer mit Geräten, Materialien und Versuchsvorschriften zur Verfügung stellen. Außerdem halten meine Kollegen und ich an Schulen Vorträge zu aktuellen biologischen Themen wie etwa Biotechnik oder Stammzellenforschung. Darüber hinaus führen wir regelmäßig Lehrerfortbildungen durch.

EXPERIMENTELLES LERNLABOR DER UNIVERSITÄT OSNABRÜCK

Barbarastraße 11
49076 Osnabrück
Tel.: 0541 969-2288
www.explain-os.de