

Bayreuther Frühjahrsschule im Genetik-Schülerlabor

3116 Zeichen
50 Zeilen
ca. 60
Anschläge/Zeile
Abdruck honorarfrei



Lehramtsstudentinnen in der Schülerrolle im Bayreuther Schülerlabor

Seit Anfang März kommen jeden Morgen Tag für Tag andere Schulklassen in das Schülerlabor des Lehrstuhls Didaktik der Biologie, um Genetik mit schülergerechten Experimenten zu lernen. Seit nunmehr 10 Jahren existiert das Demonstrationslabor Bio-/Gentechnik als „Lernort Labor“ an der Universität Bayreuth. Hier können bis zu den Osterferien rund 300 Schülerinnen und Schüler der Oberstufe universitäre Luft schnuppern und ein richtiges Labor kennenlernen. Angeboten wird diesmal das Modul „Polymerase-Kettenreaktion (PCR) mit menschlichem Erbgut“: In diesem Modul isolieren die Schülerinnen und Schüler Erbgut aus ihren Mundschleimhaut-Zellen. Mit vorbereiteten Proben menschlicher DNA führen sie Polymerase-Kettenreaktionen durch und vervielfältigen einen nicht kodierenden



Abschnitt aus dem Genom. Isolate und Amplifikate werden durch eine Gelelektrophorese sichtbar gemacht. Das Modul schließt zwangsläufige ethische Fragestellungen mit ein, damit Schülerinnen und Schüler lernen, begründete eigene Position zu finden und argumentativ zu verteidigen. Die Leitung der Schülerlabor-Tage liegt wie jedes Jahr in den bewährten Händen von Dr. Franz-Josef Scharfenberg vom Lehrstuhl Didaktik der Biologie. Auch dieses Jahr kamen die Schulklassen wieder aus ganz Oberfranken.

Das Demonstrationslabor ist in das Zentrum zur Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts (Z-MNU) eingebettet und stellt einen Beitrag des Lehrstuhls für diese zentrale Einrichtung an der Universität Bayreuth dar. Wie in den Vorjahren sind die Schülertage in die laufenden Forschungen des Z-MNU zum Lernort Labor einbezogen: Der Fokus liegt dabei heuer wieder auf ausgewählten Aspekten der Betreuung von Schülerinnen und Schüler bei der Laborarbeit, die ihnen einen an sich komplexen Schulstoff „mit eigenen Händen“ (hands-on) leichter zugänglich machen soll.

Mit dem Kompaktseminar „Lernen und Lehren im außerschulischen Lernort Labor“ waren wieder fast alle Schülertage direkt mit der Ausbildung von Lehramtsstudierende (Biologie) verknüpft. Ein wesentliches Ziel dieses im Rahmen des Modellstudiengangs „Master of Education“ für das gymnasiale Lehramt entwickelten Lehrangebotes bezieht sich dabei auf den beispielhaften Aufbau von fachbezogenem pädagogischem Inhaltswissen (*Pedagogical Content Knowledge: PCK*). PCK ist der didaktische Fachbegriff für das Fachwissen, das Lehrer brauchen, um eine Lehrsituation so altersgerecht anzubieten, dass Schülerinnen und Schüler einen bestimmten Lerninhalt verstehen können. Die Lehramtsstudierenden werden dafür eigens in einem speziellen theoretischen Seminar vorbereitet. Anschließend nehmen sie in Kleingruppen an Praktika mit Schülerinnen und Schülern aus unterschiedlichen Oberstufen-Kursen teil. Aufbauend auf aktuellen Forschungsergebnissen zum „Tutoring“

im Lernort Labor (Scharfenberg & Bogner, 2012) wurde erstmals ein spezielles Tutoren-Training in die Ausbildung mit einbezogen. Die Effektivität des Trainings für die Studierenden in der Tutor-Rolle sowie ein eventueller Einfluss auf ihre PCK-Entwicklung werden zudem im Rahmen von laufenden Masterarbeiten überprüft.



Studentinnen als Tutorinnen mit Schülerinnen und Schülern im Schülerlabor

Kontakt:

Pressestelle der Universität Bayreuth
Ursula Küffner
Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth

Tel. 0921 / 55-5324
Fax 0921 / 55-5325
E-mail: pressestelle@uni-bayreuth.de