



Das geht eben nur in einem echten Labor: Gymnasiasten, hier vom Bio-Leistungskurs des Bamberger Clavius-Gymnasiums, erproben mit Versuchen aus der Genetik den Lernort Labor.

Besser lernen im Labor

320 Gymnasiasten profitierten vom Lernort Labor an der Universität Bayreuth

Bayreuth (UBT). An der Universität Bayreuth erlebten sie, was an Schulen nicht geht: 320 Schüler aus 20 Biologie-Leistungskursen oberfränkischer Gymnasien arbeiteten im Demonstrationslabor an Versuchen aus der Genetik und der Gentechnik.

Der Lernort Labor an der Universität Bayreuth ist seit Jahren Anlaufstelle für Schulen und Schüler aus Oberfranken. Denn das Demonstrationslabor Bio-/Gentechnik unter der Leitung des Lehrstuhls Didaktik der Biologie bietet jungen Leuten Chancen, die sie in der Schule nicht haben: Hier sind hochmoderne Versuche aus der Genetik und der Gentechnik machbar.

Jeweils in der vorlesungsfreien Zeit kommen Zehntklässler aus Realschulen und Kollegiaten oberfränkischer Gymnasien für Projekttag an die Universität. In den vergangenen Wochen herrschte reges Treiben im Schülerlabor. Angeboten wurde diesmal das Modul „Polymerase-Kettenreaktion (PCR) mit menschlichem Erbgut“: Dabei

isolieren Schüler Erbgut aus ihren Mundschleimhaut-Zellen. Mit vorbereiteten Proben menschlicher DNA führen sie Polymerase-Kettenreaktionen durch und vervielfältigen einen nicht codierenden Abschnitt aus dem Genom. „Das Modul schließt ethische Fragestellungen ein, damit sich die Schüler, auch im Hinblick auf eine Einbindung in einen fächerübergreifenden Unterricht, für diese Problematik öffnen und interessieren“, sagt Professor Dr. Franz X. Bogner, Inhaber des Lehrstuhls für Didaktik der Biologie.

Insgesamt waren an der jetzt zu Ende gehenden Runde des Lernorts Labors 320 Schüler aus 20 Biologie-Leistungskursen beteiligt. Das Einzugsgebiet umfasste ganz Oberfranken – von Kronach bis Wunsiedel, von Bamberg bis Coburg und von Pegnitz bis Hof. Bogner: „Die Nachfrage war erneut so groß, dass wir acht Schulen vertrösten mussten.“

Wie in den Vorjahren waren die Kurse in die laufenden Forschungen des Zentrums zur Förderung des mathematisch-naturwissen-

schaftlichen Unterrichts einbezogen. Mit dem Kompaktseminar „Lernen und Lehren im außerschulischen Lernort Labor“ waren diesmal fast alle Schülerkurse direkt mit der Ausbildung von Lehramtsstudenten der Biologie verknüpft.

Ein wesentliches Ziel dieses neu entwickelten Lehrangebotes ist es, bei Studenten beispielhaft fachbezogenes pädagogisches Inhaltswissen, so genanntes Pedagogical Content Knowledge (PCK), aufzubauen. PCK ist Wissen, das Lehrer brauchen, um eine Lehrsituation so anzubieten, dass Schüler einen Lerninhalt verstehen können. Nach einem theoretischen Seminar und zwei Vorbereitungen im Labor nahmen die Studenten an drei aufeinander folgenden

Praktika mit Schülern aus unterschiedlichen Biologie-Leistungskursen teil. Dabei wechselten die Studierenden von der Schülerrolle zunächst in die Rolle eines Tutors und zuletzt in die Rolle des Lehrers, der für ein Teilexperiment des Projekttagess verantwortlich war.

Kontakt:
Pressestelle der Universität Bayreuth
Frank Schmäzle
Telefon 0921/555323
E-Mail pressestelle@uni-bayreuth.de