

Im Bio-Labor wird Erbgut von Mäusen zerlegt

Einrichtung des Engelbert-Kaempfer-Gymnasiums ermöglicht experimentellen Unterricht

Von Marlen Grote

Mit Mäuse-DNA erforschen Schüler im Bio-Labor des Engelbert-Kaempfer-Gymnasiums eine Krankheit, bei der die Nervenzellen zugrunde gehen. Sie bedienen sich einer Technik, die es sonst an keiner Schule in der Region gibt.

Lemgo. Amyotrophe Lateralsklerose – hinter dem kryptischen Namen, kurz ALS, verbirgt sich eine Erkrankung, die zum Absterben von Nervenzellen und so nach und nach zum Verlust motorischer Fähigkeiten und zum Tod führt. Da es eine ähnliche Krankheit bei Mäusen gibt, kann sie an den kleinen Nagern erforscht werden. Die Krankheit und ihre Vererbung ist ein mögliches Themen-Modul im Bio-Labor des Engelbert-Kaempfer-Gymnasiums (EKG) in der Wallschule.

Schüler eines Biologiekurses der Karla-Raveh-Gesamtschule sollen das Erbgut äußerlich gesunder Mäuse untersuchen – welche tragen das krankmachende Gen? Die Mäuse-DNA hat die Universität Bielefeld zur Verfügung gestellt, die die Lehrkräfte des EKG bei diesem Projekt unterstützt. Für die Schüler bedeutet diese Aufgabe: Pipettieren, Zentrifugieren und die DNA mit Hilfe von unterschiedlichen Verfahren vielfältigen und analysieren. Am Ende gelingt es den Biotech-Neulingen, die Mäuse zu bestimmen, die als Träger des Gens erkrankt werden.

Bei den Schülern kommt dieser besondere Unterricht gut an. „Es ist sehr interessant, so etwas mal in einem richti-



Nachwuchsforscher: Eine Gelelektrophorese verlangt viel Fingerspitzengefühl. Schüler eines Bio-Kurses der Karla-Raveh-Gesamtschule untersuchen das Erbgut von Mäusen.

FOTO: GROTE

gen Labor zu machen“, findet Leif-Jascha Stüllwold. Mitschüler Norman Wehmeier sieht die praktische Arbeit als gute Ergänzung zum Unterricht.

Das Bio-Labor gehört zum EKG und wird zudem vom Marianne-Weber-Gymnasium (MWG) sowie der Karla-Raveh-Gesamtschule regelmäßig genutzt. Auch andere Schulen aus der Region können das Labor besuchen und an Projekten arbeiten. Auch nutzen Schüler das Labor für Facharbeiten, für „Jugendforscht“-Projekte und „Besondere Lernleistungen“, die als eigenständige Projekte in die

Abiturwertung einfließen. Im Angebot sind Module für alle Jahrgangsstufen und Schulformen ab der dritten Klasse: Untersuchung von Gewässern, Zusammensetzung von Lebensmitteln, Mikrobiologie und Evolutionsbiologie können Thema sein – und eben Genetik. Dafür stehen dem Labor Materialien aus europaweiten Kooperationen zur Verfügung, sogar Neandertaler-DNA können die Laborgäste erforschen. Derartige Möglichkeiten sind in der Region einzigartig – ein vergleichbares Labor für Schüler gibt es nur in der Universität Bielefeld.

Experimentieren und forschen

Das Biotech-Labor des EKG in der Wallschule wurde 2006 mit Mitteln der Robert-Bosch-Stiftung und Unterstützung der Stadt Lemgo gegründet. Es steht Schülern für angeleitete und eigene Projekte zur Verfügung, zudem gibt es ein Ausleihsystem für Experimentierboxen, das von der Umweltstiftung Lippe gefördert wird. Mit finanzieller Unterstützung des Rotary-Clubs Lemgo/Sternberg arbeitet hier außerdem die „Jugendforscht“-AG des EKG. Seit 2008

haben AG-Teilnehmer fünf Regionalsiege und einen Landes-sieg erreicht. In diesem Jahr haben beim Regionalwettbewerb vier Gruppen ihre Forschungsergebnisse aus dem Bio-Labor vorgestellt. Das Ergebnis: Ein dritter Platz, zwei zweite Plätze und ein erster Platz mit Qualifizierung für den Landeswettbewerb. Dank der vielen Förderer ist die Finanzierung des Labors gesichert, die Nutzung ist für die Schüler kostenlos. Infos: www.science-live-lemgo.de. (mag)