

**Kooperationsvertrag:** Schüler aus Lauda-Königshofen schnupperten im Mind-Zentrum in Würzburg Uni-Luft

## Zusammensetzung von Lebensmitteln untersucht

**LAUDA-KÖNIGSHOFEN.** „Pferdefleisch in der Lasagne!“ Schlagzeilen wie diese erschütterten die Bevölkerung mittlerweile in einer gewissen Regelmäßigkeit. Zu Recht fühlen sich Verbraucher betrogen, wenn Nahrungsmittel nicht das enthalten, was ihre Verpackung oder ihre Auszeichnung versprechen. Viele Kunden ärgern sich darüber, aber nur wenige machen sich Gedanken, wie solche Skandale aufgedeckt werden. Dass hierfür präzise wissenschaftliche Laborarbeit notwendig ist, konnten die Schülerinnen und Schüler der Biologieeinigungskurse des Martin-Schleyer-Gymnasiums in der Praxis erfahren.

Mit ihren Lehrkräften, Beißler und Bautz, konnten sie bei ihren eintägigen Laborbesuchen in der Fakultät für Biologie am Mind-Zentrum der Julius-Maximilians-Universität Würzburg selbst testen, was sich in Hotdog, Köttbular, Bratwurst oder Geflügelguggets befindet. In dem modernen Schulungszentrum, das üblicherweise der Ausbildung von Referendaren und Studenten dient, wurden die Abiturienten von drei engagierten Forscherinnen zu wissenschaftlichem Arbeiten angeleitet.

Zunächst wurde der Umgang mit verschiedenen Laborgeräten geübt, um die anschließenden Untersuchungen mit der nötigen Präzision durchführen zu können. Nach einer kurzen Wiederholung der biologischen Fakten durften die Nachwuchsforscher in Zweiergruppen

verschiedene Lebensmittelproben untersuchen. Hierzu wurden die ansich schon kleinen Speiseproben weiter zerkleinert, um schließlich die Erbsubstanz (DNA) zu isolieren. Um genügend DNA zu erhalten, musste diese anschließend vervielfältigt werden.

Dieses Verfahren, die Polymerasekettenreaktion (PCR), erfolgt heute vollautomatisch und liefert identische DNA-Stücke, die nun mit bekannten DNA-Proben verschiedener Tierarten verglichen werden können. Die hierfür notwendige Gelelektrophorese bedarf eines sehr konzentrierten und sauberen Arbeitens und hier zeigte sich, dass die Übungsphase zu Beginn sehr sinnvoll gewesen ist.

Um sichtbare Ergebnisse zu erhalten, müssen die Proben anschließend gefärbt und gewaschen werden. Dass zur Laborarbeit viel kleine Aufgaben und auch Wartezeiten gehören, war eine wichtige Erkenntnis. So ist allen Teilnehmern klar geworden, weshalb die Auswertung von Vaterschaftstests und genetischen Fingerabdrücken, die heute in vielen Krimis thematisiert werden (sie werden nach demselben Prinzip durchgeführt), eine gewisse Zeit brauchen.

Dank der freundlichen und kompetenten Betreuung und den sehr gut vorbereiteten Materialien lieferte der Laborbesuch, der im Rahmen des Kooperationsvertrages mit der Uni Würzburg stattfand, einen guten Beitrag zur Vorbereitung der bevorstehenden Abiturprüfung. *msgl*



im Rahmen des Kooperationsvertrags zwischen dem Martin-Schleyer-Gymnasium und der Uni Würzburg erfolgte ein Besuch im MIND-Zentrum, bei dem die Schüler Lebensmittel untersuchten.

BILD: WOLFGANG BALTZ