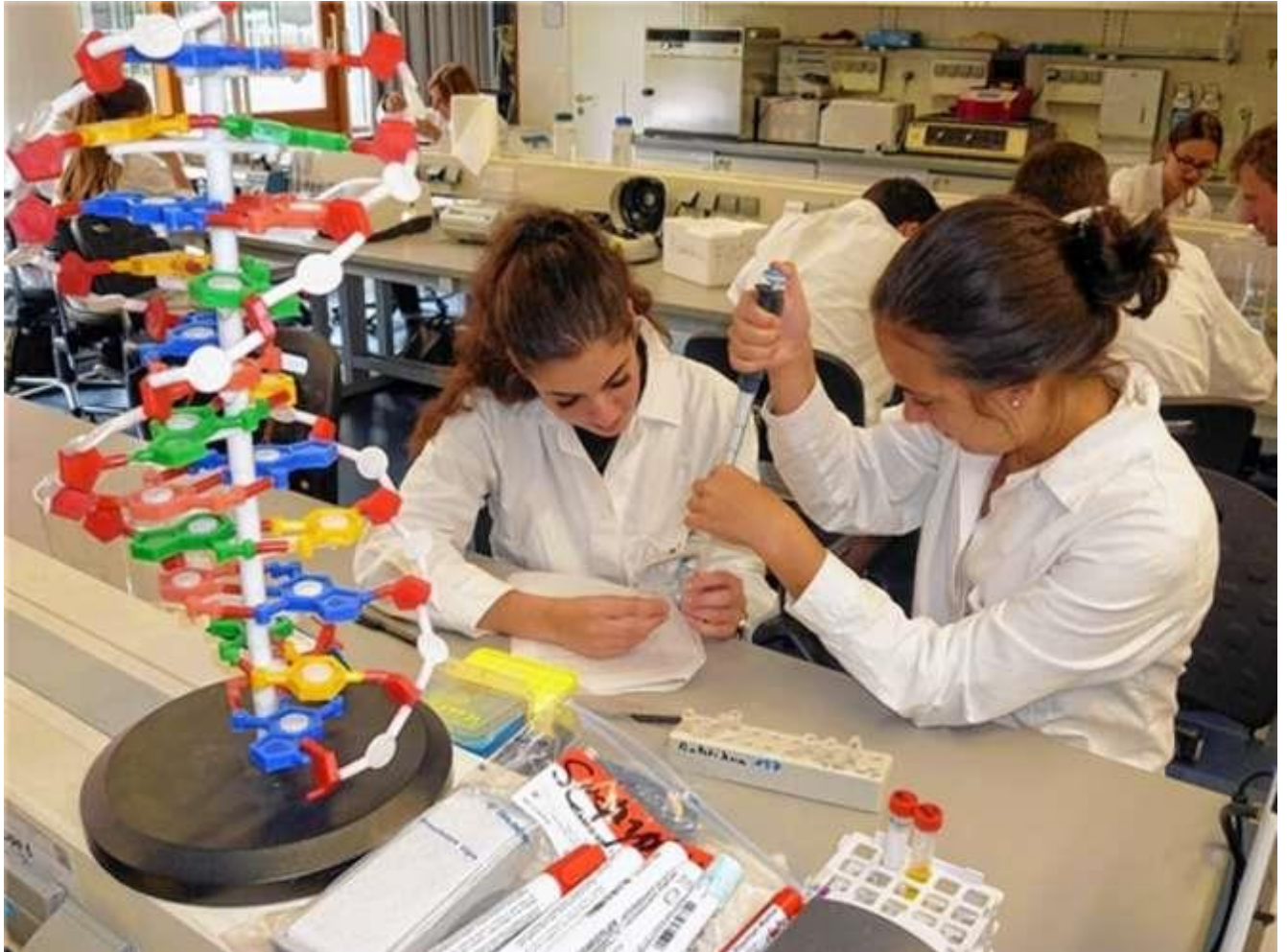


Dem Täter auf der (genetischen) Spur



Labor statt Klassenzimmer: Karo-Schülerinnen auf den Spuren des genetischen Fingerabdrucks. re

Rosenheim – So einzigartig wie jeder Mensch ist auch sein Fingerabdruck. Daher bekamen 22 Schüler des Oberstufenkurses Biologie am Karolinen-Gymnasium die Möglichkeit, eine der mittlerweile bedeutendsten Methoden in der Kriminalistik „am eigenen Leib“ durchzuführen.

Während der klassische Fingerabdruck bereits seit über 100 Jahren in der Verbrechensaufklärung eingesetzt wird, hat der sogenannte genetische Fingerabdruck erst viel später Einzug in die Forensik gehalten. Möglich wurde dies durch eine rasante Entwicklung auf dem Gebiet der Genetik, die längst bis in die Biologieräume der Schulen vorgedrungen ist.

In den Räumlichkeiten des Biozentrums der Ludwig-Maximilians-Universität München sind moderne Geräte vorhanden, um die ausgefeilten genetischen Methoden zur Erstellung eines genetischen Fingerabdrucks durchzuführen.

Dazu mussten die Teilnehmer zunächst eine DNA-Probe abgeben: „Igitt, da soll ich jetzt reinspucken?“, war die unmittelbare Reaktion, als die angehenden Abiturienten ihren Mund mit einer Salzlösung spülen und im Anschluss in ein Laborglas ausspucken sollten. Doch in den auf diese Weise erhaltenen Mundschleimhautzellen fand sich nach Zugabe einiger Chemikalien schließlich das Objekt der Begierde: DNA – das Erbgut, anhand dessen sich alle Menschen, sofern sie keine eineiigen Zwillinge sind, eindeutig unterscheiden lassen.

Wenige Tage zuvor war der Biokurs bereits von zwei Lehramtsstudierenden der LMU über alle theoretischen Grundlagen für das Praktikum informiert worden. In der 90-minütigen Unterrichtseinheit konnten die baldigen Junglehrer, die dazu eigens ans Karo gekommen waren, „Berufsluft“ schnuppern und erhielten zugleich wertvolles Feedback von der betreuenden Lehrkraft, Studienrat Dr. Hamberger.

„Passt mit den Mikroliterpipetten auf, die sind sehr teuer“, warnten die Betreuer am Praktikumstag. Dieses wohl wichtigste Werkzeug der Genetiker schlägt mit etwa 300 Euro zu Buche. Doch die Schüler hatten den Dreh schnell raus und konnten auch Geräte wie eine Zentrifuge oder einen sogenannten „Vortexer“ (eine Art „Schüttler“) eigenständig bedienen, um ihre zuvor isolierte DNA weiter zu behandeln.

Nur wenige, winzig kleine Abschnitte der DNA genügen, um den genetischen Fingerabdruck einer Person zu erhalten. Ein solcher Abschnitt wurde millionenfach vervielfältigt, um die kleinen Erbgutstücke für das menschliche Auge sichtbar zu machen. Anhand der Länge solcher Stücke lässt sich letztendlich ein Mensch vom anderen unterscheiden und dadurch beispielsweise ein Verbrechen aufklären, erläuterten die Betreuer im Labor der Universität.

„Sehr viel Spaß“ habe das Praktikum gemacht und die Betreuung sei „hervorragend“ gewesen, so die einhellige Meinung der Rosenheimer Schüler. Über die Hälfte des Kurses könnte sich gar vorstellen, vielleicht einmal selbst Biologie zu studieren – womöglich können die Jugendlichen die bereits an der Schule erlernten Genetikmethoden dafür gut gebrauchen und nicht zuletzt dem Mangel an naturwissenschaftlichen Fachkräften etwas entgegenwirken.