



„Genetik macht Schule“ ist ein Kurzpraktikum, bei dem die Schüler*innen die Möglichkeit haben, einen Tag im Labor zu experimentieren. Die Vorbereitungen auf das Praktikum begannen einige Tage vorher mit einem Vortrag einer Biologiestudentin der LMU (Ludwig-Maximilian-Universität). Hierbei wurden unsere Kenntnisse zur Genetik aufgefrischt und es wurden uns die Verfahren, die wir später eigenständig im Labor durchgeführt haben, genau erklärt.

Wir fuhren mit den öffentlichen Verkehrsmitteln an das Biozentrum der LMU, welches gleich hinter dem Klinikum Großhadern liegt. Dort angekommen, bekamen wir die Möglichkeit uns den größten Hörsaal der LMU anzusehen. Anschließend schlüpfen wir in unsere Laborkittel und setzten uns in Zweier-Gruppen an die Laborplätze. Dort bekamen wir ein Skript, welches uns das genaue Vorgehen vorgab. Wir begannen mit einer Pipettier-Übung. Hierbei wurde die Genauigkeit des Pipettierens mit einem Computerprogramm gemessen. Je genauer, desto besser; denn die Pipette ist eines der wichtigsten Werkzeuge der Molekularbiologie. Sobald wir diese Übung bestanden hatten, durften wir unsere eigene DNA aus Mundschleimhautzellen isolieren. Ausgangsmaterial waren die Zellen der Mundschleimhaut, die durch einfaches Ausspülen des Mundes mit Wasser gewonnen wurden. Durch die Zugabe von Spülmittel, Alkohol und Kochsalz wurde die DNA als weiße Fäden sichtbar. Während des gesamten Vorgangs wurden wir tatkräftig von Studenten, unseren Lehrkräften und einem Professor unterstützt. Im letzten Versuch haben wir mithilfe des PCR-Verfahrens (Polymerase Chain Reaction) aus unserer isolierten DNA ein bestimmtes kurzes DANN-Stück milliardenfach vervielfältigt. Bei verschiedenen Menschen kann dieses bestimmte DNA Stück unterschiedlich lang sein. Mithilfe der Agarose-Gelelektrophorese wurden die DNA Stücke der Länge nach sortiert. Durch diesen Längenvergleich kann man DNA Proben bestimmten Personen zuordnen. Dieses Verfahren wird auch in der Forensik verwendet.

Nachdem wir die Ergebnisse besprochen hatten und Rückfragen stellen konnten, machten wir uns auf den Heimweg. Der Tag war sehr spannend, da man in die Laborwelt eintauchen und ein bisschen mehr von dem Unigelände und dem Studentenleben erfahren konnte.

Emilia, Q11

