

Praktikumsbericht — Molekulargenetisches Laborpraktikum in der Abteilung Verhaltensgenetik des Forschungsinstituts Psychobiologie der Universität Trier, 01.10.2018-05.10.2018

Die Abteilung für Verhaltensgenetik des Forschungsinstituts Psychobiologie der Universität Trier bot zwölf Schülern Trierer Gymnasien die Möglichkeit an einem molekulargenetischen Laborpraktikum in den Herbstferien vom 01.10.2018 bis 05.10.2018 teilzunehmen. Trotz der begrenzten Plätze wurden wir, Anna Kollete, Antonia Schumacher und Sarah Klas aus dem Biologie-Leistungskurs der MSS12 angenommen. Durch die im Unterricht behandelten Themen rundum Genetik und die zuvor erhaltenen Informationen über den Ablauf des Praktikums, konnten wir uns gut darauf vorbereiten.

Das Praktikum begann in der ersten Woche der Herbstferien, am Montag, den 01.10.2018, im Gebäude des Instituts für Psychobiologie am Johanniterufer in Trier. Zunächst erhielten alle Praktikanten eine Laboreinweisung und entsprechende Laborkleidung. Ziel des Praktikums war, bestimmte Teile der DNA zu untersuchen und analysieren, um diese zum Schluss mit den Ergebnissen der anderen Praktikanten zu vergleichen. Währenddessen konnten wir zudem einen tieferen Einblick in die Molekulargenetik, sowie die molekulargenetische Arbeit erlangen.

Zu Beginn der Arbeit im Labor haben wir unsere eigenen Mundschleimhautzellen extrahiert, um diese anschließend durch verschiedene Analysen von „überflüssigen“, also irrelevanten Bestandteilen zu trennen.

Danach wurde der Abschnitt der DNA, mithilfe eines bestimmten Verfahrens, der sogenannten PCR, vervielfältigt. Dadurch war mehr Material vorhanden, das für die weitere Analyse notwendig ist und zu genaueren Ergebnissen führt.

Nachdem wir alle Analysen durchgeführt hatten, erhielten wir zum Schluss sehr individuelle, aber erfolgreiche Ergebnisse. Die im untersuchten Teil der DNA aufgewiesenen Genvarianten unterschieden sich bei allen Praktikanten. Durch die darauffolgende Besprechung konnten weitere Fragen bezüglich der angewendeten Verfahren und der Ergebnisse gestellt werden, die sehr hilfreich waren.

Außerdem wurden neben der praktischen Arbeit auch theoretische, sowie spielerische Bereiche behandelt, zum Beispiel durch aufschlussreiche informative Vorträge und ein „Wer wird Millionär“-Spiel über Genetik.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Praktikum zielführend, sehr interessant gestaltet und lehrreich war, da wir die unterschiedlichen Genvarianten der Praktikumssteilnehmer durch selbstständig durchgeführte Analysen bestimmen konnten. Außerdem hat es uns viel Spaß bereitet, wir konnten viele neue Eindrücke,

sowie Erkenntnisse, auch in Bezug auf das spätere Berufsleben sammeln und unsere biologischen Kenntnisse verbessern, erweitern und vertiefen.

Vielen Dank, für die Möglichkeit an diesem Laborpraktikum teilzunehmen, für die gute Betreuung durch Herrn Prof. Dr. Meyer und Frau Dr. Schote-Frese des Forschungsinstitutes der Universität Trier, sowie an unsere Lehrerin Frau Schanz für die Ermutigung und Organisation der Teilnahme!

Anna Kollete, Antonia Schumacher, Sarah Klas, MSS12 Biologie LK1,
Stefan-Andres-Gymnasium