

## Schülerinnen und Schüler des 10. Jahrgangs erforschen die DNA



Am Ende der Unterrichtseinheit „Genetische Grundlagen der Vererbung“ besuchten die Schülerinnen und Schüler des NW E-Kurses von Andrea Engler am 11.11.2022 das HLS-Labor der Helene-Lange-Schule zum Thema „Der DNA auf der Spur“. Das HLS-Labor bietet seit 2018 Thementage für die Biologiekurse der Oberstufen in ganz Oldenburg an. Durch eine Änderung im Kerncurriculum im Sommer 2022 wird der Thementag zur DNA nun im 10. Jahrgang durchgeführt. Wir waren eine der ersten Gruppen.

Nachdem die Schülerinnen und Schüler mit Kitteln, Schutzbrillen und Handschuhen ausgestattet wurden, erklärten die beiden Lehrerinnen der HLS, Frau Bühring und Frau Eckel, den Jugendlichen zunächst das umfangreiche Labormaterial, welches sorgfältig vorbereitet auf den Tischen stand. Danach leiteten sie sie im Umgang mit dem wichtigsten Laborgerät, der Mikropipette an. Nach einigen Pipettierübungen konnte die DNA (Desoxyribonukleinsäure) fachmännisch aus Bohnen extrahiert werden. Die erste wohlverdiente Pause durfte nach zwei Stunden konzentrierter Arbeit gemacht werden.



Eine kurze Erläuterung von der Entdeckung des Aufbaus der DNA Mitte des 20. Jahrhunderts bis zum heutigen Forschungsstand ermöglichte eine geschichtliche Einordnung zu Beginn des zweiten Teils dieses Vormittags. Danach wurden die Bestandteile der DNA, der Zucker Desoxyribose, der Phosphatrest und die Purinbase experimentell nachgewiesen. Mit der Bedeutung der Positiv- und Negativkontrollen, ohne die die Experimente keine Aussagekraft gehabt hätten, endete der Labortag.



Dieser Tag war eine gelungene Abwechslung vom normalen NW-Unterricht, an dem die Schülerinnen und Schüler mit viel Zeit wie echte Biologinnen und Biologen am Aufbau der DNA experimentell arbeiten konnten, was sonst vorrangig trocken theoretisch vermittelt wird. Auch bekamen sie einen realistischen Einblick in Berufe im Labor.

Ein großer Dank an die beiden engagierten Lehrerinnen Frau Eckel und Frau Bühring sowie ein großes Lob an die Schülerinnen und Schüler des NW E-Kurses für ihre konzentrierte Mitarbeit. Alles in allem ein gelungener Tag.

Andrea Engler

