

## Unserer Vergangenheit auf der Spur – GK Bio Q2 im Schülerlabor der RUB

Die Frage nach dem Ursprung der Menschwerdung beschäftigt die Menschen spätestens seit der Veröffentlichung der Darwin'schen Evolutionstheorie. Nach jetziger Forschungslage ist davon auszugehen, dass sich die ersten Menschen in Ostafrika entwickelten und in mehreren Auswanderungswellen auf den Weg in die restliche Welt machten. Doch wie kann man diese Vermutung wissenschaftlich nachweisen? Wie kann man verfolgen, welchen Weg sie nahmen und wie ist festzustellen, welche Informationen dazu sich in unseren Körpern erhalten haben? Damit beschäftigten sich jetzt die Schüler\*innen des GK Bio1 der Q2 im AKS-Labor der RUB.

Sie untersuchten Zell-DNA auf so genannte Haplogruppen, genetische Marker, die auf einen gemeinsamen Vorfahren hindeuten. Auf diese Weise lässt sich feststellen, zu welcher „Auswanderungsgruppe“ die Urahnen gehören: Kamen sie über das Horn von Afrika (Typ M) oder über den Sinai (Typ N) nach Europa?



Um die genetischen Marker zu bestimmen, bedarf es mehrerer Methoden, die die Schüler\*innen im Labor ausprobieren konnten: Das präzise Pipettieren von Substanzen, das Isolieren der DNA-Fragmente, die in der Polymerase-Kettenreaktion vervielfältigt wurden, die Vorbereitung und Befüllung der Gel-Elektrophorese-Kammer ... typische Verfahrensweisen, wie sie in vielen biologischen und medizinischen Bereichen genutzt werden. Am Ende gab es dann dank sauberer Arbeit eine Reihe von guten Ergebnissen, die die gesuchte Zugehörigkeit zu den genannten Haplogruppen anzeigten, aber in einem Fall auf einen anderen Haplotypen und damit auf eine weitere Auswanderungsgruppe hinwiesen.

Der Labortag war lang und die stehende Arbeitshaltung anstrengend – aber insgesamt war es eine kurzweilige und erfolgreiche Veranstaltung.