

Molekularbiologisches Schülerpraktikum

In den Herbstferien hatten wir die Möglichkeit, am molekularbiologischen Schülerpraktikum der Uni Trier teilzunehmen. Im Rahmen des Praktikums haben wir unsere DNA aus Mundschleimhautzellen isoliert und mithilfe des PCR-Verfahrens vervielfältigt. Im Anschluss daran wurden eine Gelelektrophorese, sowie ein Restriktionsschnitt durchgeführt. Ziel der Untersuchungen war es, unseren Genotyp bezüglich des Corticosteroid-binding-globulin (CBG) Gens und einen möglichen SNP (Single Nucleotid Polymorphism) zu ermitteln. Unter einem solchen Polymorphismus versteht man eine Mutation, welche bei über einem Prozent der Bevölkerung vorliegt. Das CBG-Gen kodiert ein Protein, welches für die Bindung und den Transport von Glukokortikoiden (vor allem Cortisol) im Blut verantwortlich ist. Cortisol wird bei Stress in der Nebennierenrinde gebildet und ist ein wichtiges Stresshormon. Liegt ein SNP vor, so kommt es zu einem Basenaustausch. Dieser kann, je nach Ort im Protein, schwerwiegende Folgen haben. So kommt es im Extremfall zum Erschöpfungssyndrom. Bei Personen, welche auf beiden DNA-Strängen eine Mutation aufweisen, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie an dem Erschöpfungssyndrom leiden. Es war sehr interessant, an seinen eigenen Genen zu forschen und man konnte einen guten Einblick in die Laborarbeit gewinnen.

Abschließend lässt sich festhalten, dass das Praktikum eine positive und lehrreiche Erfahrung war. Die Verfahren praktisch durchzuführen, welche theoretisch im Unterricht behandelt wurden, veranschaulichen und festigen das bereits gelernte Wissen. Wer sich für Genetik interessiert, oder in Betracht zieht, später einen ähnlichen Beruf auszuüben, der sollte definitiv das Angebot nutzen.

Ellen Franzen, Schülerin am HGT