

Wer sich für Biologie interessiert, ist super im Biologie Leistungskurs aufgehoben!

Denn in diesem Jahr hat der Bio LK von Frau Reuter einen interessanten Ausflug zum Bayer-Forschungsinstitut ins BayLab unternommen.

Nach einer kleinen Besprechung, einigen Sicherheitshinweisen und ausgerüstet mit Kittel und Schutzbrille durften wir im Schülerlabor nach Anleitung experimentieren.

Zu Anfang sollten wir üben, mit den Kolbenhubpipetten kleinste Volumina aufzunehmen, allerdings war zu beachten, dass man immer die Kunststoffspitze wechseln musste. Das machte schon echt viel Spaß, da wir solche Geräte in der Schule nicht besitzen...

Zunächst begannen wir, DNA aus dem Bakteriophagen Lambda zu schneiden. Dazu benutzten wir die Restriktionsenzyme Hind III und Bam HI. Dann mussten sie 1,5 Stunden in einem Thermomixer bei 37°C inkubiert werden.

In der Zwischenzeit haben wir die DNA aus Zwiebeln isoliert und mit Wasser und einer Lyselösung homogenisieren. Nach einem Wasser- und Eisbad füllten wir sie in einen Messzylinder und gossen 100% Ethanol vorsichtig darüber. Wir mussten darauf achten, dass es nicht zu schnell ging, da es sonst kein schönes Ergebnis mehr gab... Dann konnten wir die ausgefallene DNA herausfischen und verwahren.

Das Gleiche geschah mit Escherichia Coli- Bakterien. Der Unterschied war, dass die Bakterienkultur unglaublich stank.

Als wir die zwei DNA- Typen hatten, konnten wir mit unserem ersten Versuch weitermachen. Wir bekamen eine schon vorbereitete Gelwanne mit Agarosegel und eine Elektrophoresekammer. Anschließend füllten wir die Restriktionsansätze in die Geltaschen, die in dem Agarosegel vorbereitet waren. Zuletzt schlossen wir die Kammer an ein Netzteil und stellten die Spannung auf 70V.

Als die Gelelektrophorese abgeschlossen war, konnten wir unser Ergebnis unter UV- Licht auswerten und sehen, wie weit die DNA- Stücke gewandert sind. Es war spannend, da wir so etwas nur in Theorie durchgenommen hatten und so etwas noch nie gesehen hatten. Dann bekamen wir sogar unser Ergebnis ausgedruckt.

Anschließend führten wir noch eine Fotometrie mit unserer isolierten DNA durch.

Gegen 15 Uhr waren wir fertig. Es hat natürlich allen Spaß gemacht, vor allem, weil uns Dinge geboten wurden, die wir nicht in der Schule ausprobieren können und dadurch, dass wir uns als Bio LK fast alle für einen naturwissenschaftlichen Beruf interessieren, können wir dieses Erlebnis auch in die Zukunft mitnehmen.

Es ist also immer lohnenswert, in den Bio LK zu gehen!

Cara M.