

Bericht zum MINT-Camp „Innovative Pflanzen“

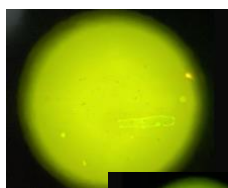
Vom 17. Bis zum 20. September 2024 fand das MINT-Camp „Innovative Pflanzen“ zu dem Thema Gentechnik im Experimentallabor für junge Leute sowie an der Georg-August-Universität in Göttingen statt.

Ich habe mich bewusst für dieses Camp entschieden, da ich gerne mehr über die Gentechnik erfahren wollte. Mein vorheriges Wissen zu diesem viel kontrovers diskutierten Thema war recht gering und somit hatte ich die Hoffnung, dass dieses Camp das ganze ändern würde. Meine Erwartungen in diesem Hinblick wurden erfüllt. Wir haben uns ausführlich mit den Chancen und Risiken der grünen Gentechnik beschäftigt und umfangreicher Experimente zu diesem Thema im Labor durchgeführt. Unsere Experimente verliefen häufig über mehrere Tage, wobei wir die Theorie hinter den Experimenten ausführlich besprochen haben, bevor wir ins Labor gingen.

Für alle neun Teilnehmer und Teilnehmerinnen gab es nach der Begrüßung eine Laboreinführung für ein S1 Labor und die Aushändigung des Wochenplanes sowie ein Dokument für unsere Experimente. Danach durften wir auch schon direkt experimentieren. Unser erstes Experiment verlief über drei

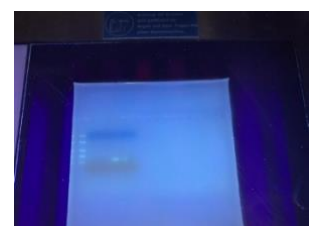


Tage, wobei wir hier die Transformation mithilfe der Genkanonen untersucht haben. Dafür haben wir zuerst die Plasmid-DNA aus E. coli Bakterien isoliert. Anschließend



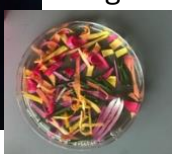
haben wir eine photometrische Messung der DNA-Konzentration durchgeführt und danach haben wir alles für die Genkanone vorbereitet und unsere Bakterien beschossen. Unsere Bakterienkultur musste dann für eine Nacht ruhen und am nächsten Tag konnten wir uns sie dann unter dem Mikroskop anschauen. Wir haben eine Fluoreszenzmikroskopie durchgeführt, das bedeutet, dass unsere Bakterien unter UV-Licht leuchten.

Unser zweites Experiment, welches auch am zweiten Tag begann und endete, behandelte den Nachweis transgener Soja mithilfe eines PCR und des Agarosegel-Elektrophoresegeles, dies ist eine Methode, die DNA sichtbar machen und diese nach ihrer Größe auftrennen kann. Für diesen Nachweis haben wir verschiedene Soja DNA-Sequenzen mithilfe des PCR untersucht und diese DNA in das Gel hinein pipettiert.

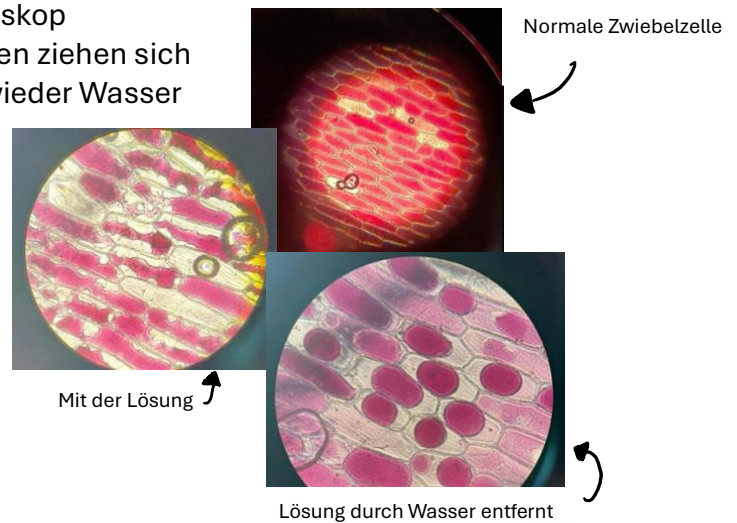


Gel unter UV-Licht

Am dritten Tag des Camps haben wir Protoplasten von Rosenblättern isoliert und uns anschließend unter dem Mikroskop angeschaut, wie diese fusionieren. Zudem wurde uns der Studiengang Biologie an der Uni Göttingen vorgestellt. Anschließend gab es noch eine Stadtführung mit dem Fokus auf das Studentenbrauchtum durch Göttingen.



Am vierten und auch letzten Tag haben wir eine Plasmolyse bei Zwiebelzellen durchgeführt. Hierbei werden Zwiebelzellen eine Kochsalzwasserlösung hinzu pipettiert und dann haben wir unter dem Mikroskop beobachtet, wie sich diese verändern. Die Zellen ziehen sich durch die Lösung stark zusammen, fügt man wieder Wasser hinzu, dehnen sie sich wieder aus. Des Weiteren isolierte jeder Teilnehmer und jede Teilnehmerin die eigene DNA. Danach gab es eine Abschlussdiskussion zum Thema Gentechnik, eine Feedbackrunde und eine Verabschiedung sowie die individuelle Abreise.



Insgesamt hat mir persönlich das Camp sehr gut gefallen, da es fachlich sehr interessant gestaltet wurde, wir sehr viel experimentiert haben und ich viele neue Erfahrungen sammeln konnte. Zudem konnte ich mir ein ungefähres Bild über die grüne Gentechnik machen und hatte die Chance viele neue Dinge über sie zu erfahren.

Von Lara Kuhlmann, EF