

Exkursionsbericht Biologie Mittwoch 16.01.13

Aus sechs Bewerbern war unser Biologie LK der glückliche Gewinner des Exkursionstages zum Ausbildungs- und Informationslabor für Biotechnologie KölnPUB e.V. in Frechen, an dem wir im Unterricht theoretisch besprochene Experimente selbst durchführen durften. Um unser Wissen über die Genetik noch einmal aufzufrischen, befassten wir uns die letzten Stunden vor der Exkursion mit der Wiederholung von Grundlagen sowie mit den Experimenten, die wir durchführen würden. Mittwochs dann, als es nun endlich so weit war, die Theorie in Praxis zu wandeln, hieß es dann erstmal abwarten. Und zwar im Stau, der durch den natürlich völlig unerwarteten Wintereinbruch die Autobahnen eingenommen hatte. Nach einer halben Stunde des Wartens ging es dann endlich weiter, sodass wir unser „Seminar“ mit leichter Verspätung doch noch besuchen konnten. Nachdem wir unsere Plätze in einem großen Labor eingenommen und unsere Arbeitskittel angezogen hatten, ging es dann mit einer freundlichen Begrüßung und Einweisung unserer Seminarleiterin los. Sie erklärte uns den Ablauf des Tages sowie die Geräte, wie Pipettierhilfe, Zentrifuge etc., die wir bei unseren Experimenten verwenden würden. Auch wurden wir darauf aufmerksam gemacht, dass wir in der Anfangsphase von einem Filmteam gefilmt wurden, um das Interesse anderer Kurse ebenfalls zu wecken. Das Video wird auf der Homepage der Fachdidaktik Biologie zu sehen sein. Anschließend begannen wir mit unseren Experimenten: Unser erster Versuch, die Plasmidpräparation mittels alkalischer Lyse, bildete die Grundlage für die darauffolgende Gelelektrophorese und dauerte bis zur Frühstückspause an. Es wurde sehr viel pipettiert, isoliert und wieder neu gemischt, also sehr viel Kleinarbeit. Für manche, mich eingeschlossen, stellte diese Laborarbeit eine echte Herausforderung für die Feinmotorik dar, die in einem Fall leider auch versagte, sodass zur Weiterarbeit eine Probe aus der Kühltruhe bereitgestellt wurde. Während dieser Laborarbeit, bspw. beim Zentrifugieren, wurde das Experiment durch Theorie in Form von einem „Unterrichtsgespräch“ ergänzt, was eine auflockernde Wirkung erzielte. Für uns sehr angenehm.

Nach einer halbstündigen Stärkungspause begannen wir dann mit der Gelelektrophorese. Da nun in noch kleineren Maßeinheiten gearbeitet wurde, war höchste Konzentration gefordert, sodass wir ganz in den Reagenzgläsern versunken waren. Nach gefühlten zehn Minuten war auch schon Experiment Nummer zwei fast abgeschlossen, die Plasmid-DNA musste nur noch das Gel passieren. Während dieser Zeit aßen wir zu Mittag und unterhielten uns über die neuen Laborerfahrungen. Daraufhin wurde im Kursgespräch mit der Leiterin das Auswerten der Gele besprochen, also erneut eine sehr gute Erweiterung zur Praxis. Anschließend färbten wir die Gele in blauer Farbe ein und unsere Seminarleiterin machte ein „Foto“ von unserem Gel und den darauf zu sehenden DNA-Banden. Die Gele und das Foto durften wir behalten, worüber wir uns wie kleine Kinder freuten.

Abschließend lässt sich sagen, dass der Seminartag ein voller Erfolg war, abwechslungsreich, sehr spannend und in jedem Fall empfehlenswert für Biologiebegeisterte!

Im Namen des gesamten Kurses möchten wir uns noch einmal herzlich bei der Fachdidaktik Biologie und beim KölnPUB für den wirklich interessanten Exkursionstag bedanken. Besonders bedanken wir uns bei den Cornelsen-Schulbuchverlagen, die die Kosten für das Experimentallabor freundlicherweise übernommen haben.

Mareen Tepe