

# Bericht

Uni Köln: Gewässerökologie

Was man innerhalb einer Woche macht? Man führt mit Studenten ein Planspiel durch, experimentiert und probt auf dem Forschungsschiff, untersucht unter dem Mikroskop Biofilme nach kleinen ein- und mehrzelligen Organismen und nachdem man dann welche gefunden hat, versucht man diese mithilfe von Bestimmungsschlüsseln zu bestimmen.

Die Idee von dem Planspiel war ein Projekt zu starten, bei dem wir mithilfe von Muscheln das Rheinwasser in Köln filtern und säubern sollten.

Wir waren quasi das Expertenteam, das sich dann eine Möglichkeit ausdenken sollte und dann zum Abschluss das Projekt dem Kölner Stadtrat (den Studenten) vorlegen sollte. Innerhalb von 4 Stunden mussten wir uns dann in mehrere Aspekte einarbeiten, wie die Filtrierleistung von Muscheln, der Durchfluss im Rhein, die Berechnung der notwendigen Anzahl der Muscheln, die Ökologischen Auswirkungen, Kostenkalkulationen, der Einfluss auf den Erholungsraum Köln, die Auswahl der Muschelart, und uns dann schließlich eine konkrete Konstruktionskizze im Rhein überlegen. Material hatten wir genug, Bögen mit genauen Details (zum Beispiel zu bestimmten Muscheln), Bücher, iPads mit denen wir ins Internet konnten und die eine Windtunnel-App für Strömungen drauf hatten, wir konnten auch Experimente am Strömungskanal unten im Boot machen, und und und.

Es war schon ziemlich cool sich ohne Vorwissen einfach in die ganzen Aspekte einzuarbeiten, es wirkt zwar echt viel, aber die Idee war klasse. Dadurch, dass wir dann eben so viele Aspekte vorstellen mussten, war die Atmosphäre ziemlich konzentriert und hat ziemlich Spaß gemacht.

Das war dann eigentlich auch das schwierigste, denn in den Tagen danach haben wir uns dann erst wirklich mit Ciliaten (Wimpertiere) beschäftigt, einzellige Mikroorganismen, die in Süßwasser, Moosrasen und Meer leben. Wir haben dann vom Rheinschiff hinten Biofilme (Biofilme sind quasi Schleimschichten, also Filme, auf denen Mikroorganismen wie Bakterien, Algen, Pilze und sonstige Sachen eingebettet sind) aus dem Wasser gezogen und unter dem Mikroskop nach Leben untersucht und bestimmt. Am Tag danach konnten wir dann auch eigene Proben mitbringen, aus einem Teich oder Tümpel zum Beispiel, die dann voller Mikroorganismen wimmelten, sodass man eigentlich alle 5 Sekunden Ciliaten gefunden hat, die man im Rheinwasser eher schwieriger gefunden hat.



Mikroskopiert haben wir einen Tag lang auf dem Schiff und einen Tag an der Uni in einem Hörsaal, das total gut ausgestattet war (mit Kameras, die das Bild von den Mikroskopen auf einen Bildschirm gebracht haben, was das Suchen ziemlich entspannt gemacht hat). 2 Tage lang quasi nur zu Mikroskopieren zog sich zwar in die Länge, war aber trotzdem interessant, da man immer etwas Neues gefunden hat. Man muss nur genug Geduld haben. Ich zum Beispiel habe am ersten Tag relativ wenig gefunden, und wenn, dann war es ziemlich unspektakulär, beziehungsweise kein Ciliat. Erst am nächsten Tag, da wimmelte es in den Proben aus den Teichen nur von Leben.



# Bericht

Uni Köln: Gewässerökologie

Abschließend waren wir dann auch mal in ein paar Vorlesungen zur Genetik, Botanik oder Systeme Biology, was auch ganz in Ordnung war, gerade weil die Vorlesungen teilweise nur 45min dauerten und wir in der Genetik zum Beispiel die ganzen Grundlagen schon aus dem Unterricht kannten und es gut zu verstehen war.

Ich fand diese Vertiefung ganz cool, gerade weil ich Mikro- und Molekularbiologie ziemlich interessant finde, und würde sie auch auf jeden Fall weiterempfehlen, da sie vielseitig, aber vom Programm her nicht zu vollgepackt, sondern eher entspannt ist.