

Praktikumsbericht ERASMUS+

■■■■■■■■■■

Fischparasitologie an der arktischen Universität Norwegen in Tromsø

Vorbereitung

Als Pflichtteil meines Masterstudiums Biodiversität ist ein 20-wöchiges Praktikum zu absolvieren. Für mich stand bereits früh fest, dass ich dieses Praktikum im hohen Norden absolvieren möchte. Zwei Orte beziehungsweise Einrichtungen, hatte ich dabei im Hinterkopf. Ich habe mich einerseits beim Climate Impacts Research Centre (CIRC) in Abisko, Schweden beworben, denn dort habe ich im Jahr 2017 einen befreundeten Masterstudenten besucht und dadurch einen Einblick in die Forschungsstation erhalten. Andererseits habe ich mich per E-Mail an ■■■■■■■■■■ der derzeit als Associate Professor an der Arctic University of Norway in Tromsø, Norwegen arbeitet. Ihn habe ich während meiner Bachelorarbeit kennengelernt, da er zu diesem Zeitpunkt in der aquatischen Ökologie an der Universität Duisburg-Essen, wo ich meine Bachelorarbeit geschrieben habe, beschäftigt war. Von CIRC erhielt ich leider keine Antwort auf meine Bewerbung, doch ■■■■■■■■■■ hat mir angeboten, dass ich mein Praktikum bei ihm in der Umweltparasitologie absolvieren kann. Er bot mir verschiedene spannende Projekte rund um das Thema Parasiten an, innerhalb denen ich an einer wissenschaftlichen Fragestellung arbeiten kann. Ich entschied mich dafür, Buckellachse, die in Norwegen eine invasive Art sind, auf Parasiten zu untersuchen. Genauer war es meine Aufgabe, mir das Muskelfleisch der Fische, anzuschauen, um der Frage auf den Grund zu gehen, ob diese für den Menschen potenziell gefährliche Parasiten enthält. Mit dem gesicherten Praktikumsplatz war es nun Zeit, mich auf die Suche nach einer Unterkunft für meine Zeit im norwegischen Tromsø zu machen. In der Stadt gibt es einige Studentenwohnheime, die alle von der Organisation Samskipnaden geführt werden. Auf deren Website (samskipnaden.no) habe ich mich zentral für mehrere Studentenwohnheime beworben. Nachdem ich zwei Monate lang keine Neuigkeiten bezüglich meiner Anfrage erhalten habe, schrieb ich meinem Praktikumsbetreuer eine E-Mail, um zu fragen, ob er noch weitere Unterkunftsmöglichkeiten kennt. Eine Doktorandin und später dann Kollegin von mir, meldete sich bei mir: Sie lebt mit ihrer Mutter in einem großen Haus und kann mir ein leerstehendes Zimmer vermieten. Ich trat mit ihr in Kontakt und nahm das Angebot an – einen Tag später kam auch vom Studentenwohnheim die Zusage. Ich entschied mich trotzdem dafür,

das Zimmer von der Doktorandin und ihrer Mutter zu mieten. Ich bin froh, diese Entscheidung getroffen zu haben, denn so habe ich die vier Monate, die ich tatsächlich vor Ort war, bei einer lieben norwegischen Familie und ihren drei Katzen verbracht.

Durchführung

Mein Projekt, das Muskelfleisch von Buckellachsen auf Parasiten zu untersuchen, war mit vielen Höhen und Tiefen verbunden. In den ersten Wochen meines Praktikums war ich damit beschäftigt, die Fische, die untersucht werden sollten, zu präparieren. Die Hauptarbeit erledigte dabei ein Masterstudent, dessen Masterarbeit die gleichen Fische behandelt, meine Aufgabe war es, zu assistieren. Währenddessen bereitete ich die Weiterverarbeitung meiner Proben, also der Muskelstücke vor. Eine Presse musste besorgt oder gebaut werden, mit der die Muskelstücke auf eine Dicke von ca. 2 mm gepresst werden konnten. Mein Betreuer hörte sich um, ob es ein Institut gibt, das eine solche hydraulische Presse besitzt und uns zur Verfügung stellen würde. Gleichzeitig fertigte ich Pläne an, wie eine mechanische bzw. von Hand betriebene Presse aussehen müsste, um die gleiche Aufgabe zu erledigen. Allein in dieser Phase gab es viele Erfolge und Misserfolge: Von Zusagen, die wieder zu Absagen wurden, über Probleme bei der Materialbeschaffung, zu unerwartet hohen Kosten für das Bauen einer solchen Presse. Letztendlich konnten wir von der Universitäts-eigenen Werkstatt nach ein paar Anpassungen eine Presse bauen lassen. Während ich nun beginnen konnte, die Muskelstücke der Fische zu pressen, suchten mein Praktikumsbetreuer und ich nach einer UV-Lampe für mein Projekt. Eine andere Arbeitsgruppe, die viel mit molekularbiologischen und genetischen Methoden arbeitet, hatte ein paar Lampen in einem Labor. Ich nahm Kontakt zur verantwortlichen Person auf und sah mir die verfügbaren UV-Lampen an. Eine der Lampen schien mir für mein Projekt geeignet zu sein, ich nahm diese mit, um sie später für die Untersuchung der Muskelstücke zu nutzen. Als auch geeignete UV-Schutzbrillen gekauft und es an der Zeit war, die ersten Muskelstücke zu untersuchen, ergab sich erneut ein Problem. Die Wellenlänge der UV-Lampe war zu kurz (302 nm), um Parasiten im Muskel sichtbar zu machen, denn dafür wird ein bestimmter Wellenlängenbereich gebraucht (ca. 366 nm). Nachdem ich dies herausgefunden hatte, bestellten wir eine neue UV-Lampe und hofften, dass dann alles funktionieren würde. Da es sich bei meinem Projekt auch um die Entwicklung einer neuen Methode handelt, ist es keine Überraschung, dass wir immer wieder auf Probleme stießen und zum Teil kreative Lösungswege finden mussten. Mein Betreuer stand mir immer mit Rat und Tat zur Seite und ermutigte mich, Lösungen zu finden und ließ mich selbstständig arbeiten und

Entscheidungen treffen. Als ich Mitte November feststellte, dass die von mir geplanten drei Monate (Ende September bis Ende Dezember) nicht ausreichen würden, um alles, was im Labor zu tun war, zu schaffen, entschied ich mich dazu, im Januar nochmal für drei Wochen nach Tromsø zu kommen, anstatt den Januar für die Datenanalyse und das Schreiben des Reports in Deutschland zu nutzen. Auch da mir mein Aufenthalt in Norwegen außerhalb meines Praktikums, also in der Freizeit sehr gut gefiel, freute ich mich darauf, im Januar wieder zu kommen. Tromsø bietet unzählige Möglichkeiten, seine Freizeit zu verbringen, sowohl in der Stadt selbst als auch in der umliegenden Natur. Ich verbrachte viele Nachmittage verschiedenen gemütlichen Cafés und besuchte oft die Sauna Pust, welche sich im Hafenbecken befindet und zum Baden im Meer einladet. Um Tromsø herum, gibt es viele Wandermöglichkeiten, die ich nutze, solange es das Wetter und Tageslicht zuließen. Außerdem machte ich eine Wal Tour, auf der ich Orcas, Buckelwale, und Seeadler auf einer Bootsfahrt durch Fjorde und aufs offene Meer, zu sehen bekam. Auch an einer Rentiertour nahm ich Teil, dort verbrachte ich einen Nachmittag mit einer Rentierherde, durfte die Tiere füttern und in einem von Rentieren gezogenen Schlitten mitfahren. Zum Abschluss der Tour gab es am Feuer sitzend, Geschichten der Sami (ein indigenes Volk Skandinaviens) zu hören, die von zwei jungen Sami-Frauen erzählt wurden. Besonders gefreut hat es mich, dass ich auch an einem traditionellen norwegischen Weihnachtsessen an der Universität teilhaben konnte.



Evaluation:

Eine einzelne beste Erfahrung herauszustellen ist sehr schwierig, denn ist eine ganze Sammlung and Erfahrungen und Erlebnissen, die für mich das Beste waren. Zusammenfassen lässt es sich damit, dass ich gewachsen bin, und das in vielen Bereichen. Ich habe mich in einem

fremden Land zurechtgefunden, dort Freundschaften geschlossen, mich in eine Arbeitsgruppe integriert, und in einer generationsübergreifenden Wohngemeinschaft gelebt. Außerdem habe ich ein wissenschaftliches Projekt vom Methodendesign bis zur Durchführung und Auswertung auf die Beine gestellt und auf dem Weg dorthin viele Hürden und Probleme gemeistert. Ein besonderer Moment war, als am Ende alles funktionierte und ich Fotos von den Fischfilets unter UV-Licht machen konnte und die Parasiten (Nematoden) im UV-Licht deutlich zu erkennen waren, wie hier im Bild (siehe Pfeil) zu sehen:



Obwohl es einige Rückschläge während meines Projekts gab, weil Equipment nicht verfügbar oder nach Nord-Norwegen lieferbar war, oder auch weil ein Versuchsaufbau nicht funktioniert hat, war es insgesamt eine sehr gute Erfahrung. Auch diese auf den ersten Blick negative Aspekte oder der Zeitdruck, der sich gegen Ende meines Praktikums aufgebaut hat, blieb mir nicht als schlecht in Erinnerung. Zum einen, weil ich gelernt habe, dass dies in der Wissenschaft normal ist und zum anderen, weil ich im gesamten Praktikum sehr gut betreut wurde und Kolleg*innen hatte, mit denen ich mich dauerhaft austauschen konnte.

