Abschlussbericht

über Ihre Stipendienzeit

Nachname, Vorname*	Troner, Eva
E-Mail-Adresse*	-
Stipendienprogramm	RISE Worldwide
Förderzeitraum	07/2022-09/2022
Gastland/-ort	Groningen, NL
Gastinstitution	Rijksuniversiteit Groningen

*Im Rahmen des Abschlussberichts haben Sie die Möglichkeit, freiwillige weitere Angaben zu machen. Sie können Ihren Namen und Ihre E-Mail-Adresse angeben, falls Sie mit einer **Weitergabe dieser Daten an künftige Stipendiatinnen und Stipendiaten** und einer **Kontaktaufnahme** durch diesen Personenkreis einverstanden sind. Bitte beachten Sie, dass diese Angaben nicht erforderlich sind und Sie allein entscheiden, ob Sie diese Daten mitteilen möchten. Eine Einwilligung können Sie jederzeit widerrufen, ohne dass die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung berührt wird. Richten Sie ggf. Ihren Widerruf über das Portal an den DAAD.

Hinweise:

Der Abschlussbericht ist **spätestens zwei Monate nach Förderende** einzureichen. Er soll Hinweise auf die Situation des Studienfaches im Gastland und die Arbeitssituation an der Hochschule/dem Gastlabor/der Praktikumsstelle enthalten. Insbesondere sollten Sie über die Ergebnisse des Aufenthaltes im Hinblick auf Erfolge und ggf. Hindernisse berichten. Besuche von Fachtagungen und Konferenzen sind ebenfalls von Interesse sowie Anregungen, die der Verbesserung der Arbeit des DAAD dienen.

Kurzstipendiatinnen und -stipendiaten (bis zu einer Förderdauer von 6 Monaten) sollten ergänzend auf folgende praktische Aspekte des Aufenthalts eingehen: Vorbereitung des Aufenthalts, Kontaktaufnahme zur Gastinstitution, Visum/Aufenthaltsgenehmigung, Zahlungsverkehr, Zimmersuche und Miethöhe, Freizeitgestaltung, nützliche Adressen im Gastland. Mit Annahme des Stipendiums (lt. Ziffer 10 der „Allgemeinen Bedingungen für Stipendiatinnen und Stipendiaten des DAAD im Ausland“) haben Sie sich bereit erklärt, dass dieser Bericht ohne Nennung Ihres Namens und Ihrer Kontaktdaten an künftige Stipendiatinnen und Stipendiaten des DAAD zur Information weitergegeben werden kann. Wenn Sie Ihren Namen und Ihre E-Mail-Adresse jedoch gerne mitteilen möchten, um eine eventuelle Kontaktaufnahme zu ermöglichen, tragen Sie Ihre Kontaktdaten bitte oben ein. Aus Gründen des Datenschutzes bitten wir Sie, in Ihrem Abschlussbericht keine personenbezogenen Daten Dritter zu nennen. Dazu gehören alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen, z.B. Namen, Kontaktdaten, Position im Institut, etc.

Weitere Einzelheiten zur Berichtspflicht sind ggf. in den "Besonderen Bedingungen" enthalten.

Bitte laden Sie den Bericht im PDF-Format über das DAAD-Portal unter dem Menüpunkt **„Berichte – Abschlussbericht“** hoch.

Verlauf des Vorhabens *(Textfeld erweitert sich nach Eingabe automatisch; Formatierungen sind jedoch nicht möglich. Für eine bessere Strukturierung können Sie dieses Formular als Deckblatt nutzen und den Bericht als Anlage beifügen.)*

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Praktikumsbericht

Rijksuniversiteit Groningen

Praktikantin: Eva Troner

Zeitraum: 04.07.22 – 02.09.22

Thema: DMSP Produktion in Polaralgen

Bewerbung

Als mein Bachelor sich dem Ende näherte war es mir sehr wichtig noch etwas mehr praktische Laborerfahrung zu gewinnen. Insbesondere wollte ich unbedingt mehr Erfahrung und Einsicht in die Forschung von Pflanzen und/oder Mikroorganismen bekommen, aber durch Corona war dies in den letzten vier Semestern meines Studiums leider nur eingeschränkt möglich. Somit beschloss ich mich für das Angebot von RISE Worldwide zu bewerben. Im Frühjahr bekam ich dann offiziell die Zusage von einer Betreuerin an der Rijksuniversiteit Groningen in den Niederlanden, die sich mit Polaralgen und ihrer DMSP Produktion befasst.

Unterkunft

Da ich eine deutsche Staatsbürgerschaft habe, brauchte ich kein Visum. Auch die offizielle Anmeldung muss in den Niederlanden erst nach drei Monaten Aufenthaltszeit erfolgen und war somit auch kein Problem. Da Groningen eine kleine Stadt ist mit vielen Studierenden ist die Wohnungsverfügbarkeit sehr knapp. Bei den üblichen Wohnungsvermittlungsseiten wie „Kammernet“ stellte es sich fast unmöglich eine Wohnung für so kurze Zeit und unter €1000 im Monat zu bekommen. Letztendlich ist es mir gelungen eine Untermiete über Facebook eine Wohnung für €590 im Monat zu finden (wobei aber Vorsicht geboten ist, da es auch einige Betrugsangebote gibt). Die Lage der Wohnung war zwar etwas außerhalb, jedoch ist Groningen eine sehr kleine Stadt und ich kam ohne Probleme recht schnell in die Innenstadt als auch zum Zernike Universitätscampus. Vom Preis her, lebt es sich hier doch etwas teurer als in Berlin. Jedoch war das €1200 Stipendium vom DAAD durchaus ausreichend, um Wohnung und Essen zu finanzieren.

Anreise

Die Anreise buchte ich über die Deutsche Bahn. Jedoch stellte ich im Nachhinein fest, dass zwischen Berlin und Groningen die Reise viel direkter, günstiger und schneller mit FlixBus ist. In der Regel brauch es nur sieben Stunden mit Bus oder Bahn von Berlin nach Groningen. Wichtig zu beachten ist, dass es hauptsächlich Busverkehr in Groningen gibt der ab circa 20:00 sehr sporadisch wird. Daher ist es essenziel früh anzukommen, um nicht mit schwerem Gepäck lange laufen zu müssen.

Essen

Als Veganerin hatte ich etwas Sorge, dass es schwierig sein könnte in den Niederlanden etwas zu Essen zu finden da Fleisch und Milch bekannterweise einen sehr großen Teil der niederländischen Küche ausmachen. Es stellte sich jedoch raus, dass es in den Niederlanden eine relativ große Vegetarische Bewegung gibt und somit in Supermärkten als auch in Restaurants man als Veganer*in recht gut versorgt ist. Die meisten Supermärkte haben sogar eine sehr große Auswahl an Fleisch- und Milchersatzprodukten. Besonders beliebt in den Niederlanden ist indonesisches Essen (mit viel Satay Soße!) und Imbissessen (wie Pommes, Bitterballen, und Frikandeln). Dies war alles natürlich auch meistens vegetarisch oder vegan erhältlich.

Die Rijksuniversiteit Groningen

Die Universität an sich ist verteilt auf ein paar Campis. Der wissenschaftliche Campus (Mathematik, Physik, Chemie, und Biologie) befindet sich am Nordende der Stadt im wunderschönen Zernike. Die Gebäude an sich sind meistens mindestens 8 Stockwerke und sehr beeindruckend gestaltet (Abb. 1). Zudem gibt es am Campus unheimlich viel Grünfläche, wo im Sommer öfter Grillfeste von den Studierenden oder der Universität organisiert werden. Die meisten Studierenden erreichen den Campus mit dem Fahrrad, aber man kommt auch ohne weitere Probleme mit den öffentlichen Verkehrsmitteln an. Hier ist es vorteilhaft eine OV chipkaart zu kaufen da man damit nur die Strecke die man auch gefahren ist zahlt statt eine teure Tageskarte oder Stundenticket zu bezahlen.

Abbildung 1 Biologie Gebaude an der Rijksuniversiteit Groningen

Die Arbeitsgruppe

Meine Arbeitsgruppe war relativ klein und beschäftigte sich ausschließlich mit polaren Algen und deren DMSP Produktion. Theoretisch gehört die Arbeitsgruppe zu der Pflanzenphysiologie. Jedoch, aus praktischen Gründen, befanden sich die Arbeitsplätze und die Labore in der Abteilung für Marine Biologie an der Universität. Da die größere Arbeitsgruppe der Pflanzenphysiologie auf mehreren Stockwerken verteilt ist, stellt sich die Kommunikation zwischen den Untergruppen etwas schwierig. Daher trifft sich die AG jeden Mittwoch. Dennoch fand ich es hilfreich auch zu der täglichen Kaffeepause zu erscheinen, um da mit den anderen Gruppen zu interagieren. In typischer niederländischer Tradition geschieht die Kaffeepause jeden Tag um 10:00.

Das Projekt

Das Forschungsziel meiner Betreuerin ist es den Zusammenhang zwischen DMSP Produktion und CO_2 Verfügbarkeit in Polaralgen zu Erforschen. Bei meinem Praktikum habe ich also zwei Experimente angesetzt: Ein Experiment hat die Auswirkung von hoher Lichtintensität auf DMSP produktion in Polaralgen untersucht und ein zweites hat durch pH Veränderung die CO_2 Verfügbarkeit limitiert und somit diesen Aspekt erforscht. Bei dem ersten Experiment handelte es sich um ein Akklimatisierungversuch. Beziehungsweise wurden die Polaralgen keinen direkten Schock ausgesetzt, sondern an die neuen Lebenskonditionen über mehrere Tage akklimatisiert. Bei dem zweiten Experiment wurden die Polaralgen aber mit einem erhöhten pH (und somit verringerten CO_2) geschockt.

Da diese Experimente beide recht aufwendig sind und viele einzelne Versuche beinhalten, durfte ich zwei Polaralgen aussuchen bei denen wir die Experimente durchführten: *Phaeocystis antarctica* und *Fragillariopsis curta* (Abb. 2). Alle 2-3 Tage wurden dann an den Polaralgen einige Versuche durchgeführt und es wurden die Gefäße auf eine höhere Lichtintensitätsstufe gesetzt. Bei den Versuchen wurden die Kolonien mikroskopiert, um die Zellgröße zu untersuchen und filtriert, um die Zellen zu isolieren für spätere Analysen des zellulären Kohlenstoffgehalts und DMSP. Zudem wurde

die allgemeine dichte der Kolonien und Fotosyntheseeffizienz gemessen, um das Wachstum und die Gesundheit der Algen festzustellen.

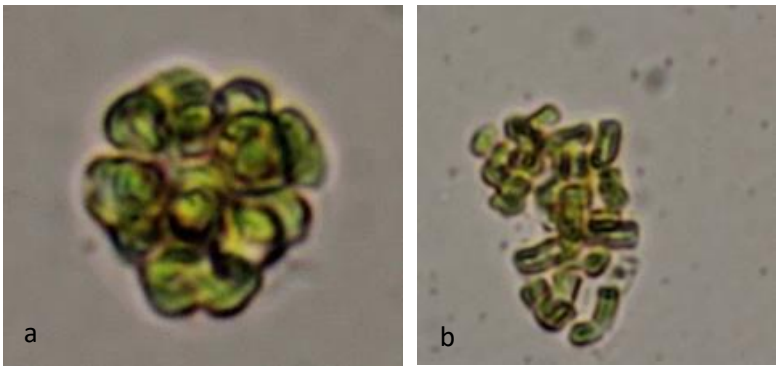

Abbildung 2 Phaeocystis antarctica Kolonie (a) und Fragillariopsis curta Kolonie (b)

In meiner Freizeit zwischen Experimenten gab es auch einiges zu tun und forschen. In den letzten Monaten war meine Betreuerin nämlich ziemlich beschäftigt in der Antarktis (mit dem Polarstern unterwegs) und in der Arktis (Spitzbergen, Norwegen). Da hat sie auch ziemlich viele spannende Proben mitgebracht, die ich dann in meiner Freizeit mikroskopieren durfte. Da konnte ich viele spannende Spezies zum ersten Mal vor Augen haben (Abb. 3)!

Abbildung 3 Unbekannte Spezies aus Spitzbergen, Norwegen

Fazit

Insgesamt fand ich das Praktikum eine super Möglichkeit Laborerfahrung zu gewinnen und ein anderes Land zu erkunden. Durch mein Praktikum konnte ich nicht nur mein Wissen zu Polaralgen erweitern, sondern auch den Umgang mit neuen Methoden und Laborinstrumenten lernen. Das letztere war mir besonders wichtig für mein Praktikum, da ich mich hauptsächlich beworben hatte, um mehr Praxiserfahrung zu gewinnen. Grundsätzlich würde ich jedem Empfehlen ein RISE Praktikum zu machen der die Möglichkeit dazu hat!