Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service

Abschlussbericht

über Ihre Stipendienzeit

Nachname, Vorname*	Schröder, Paula Therese
E-Mail-Adresse*	p.schroeder@stud.uni-goettingen.de
Stipendienprogramm	DAAD rise weltweit
Förderzeitraum	06/2022-07/2022
Gastland/-ort	Auburn, Alabama, USA
Gastinstitution	Auburn University

*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.

Abschlussbericht DAAD rise weltweit

Im Rahmen des DAAD rise weltweit Programms war ich vom im Sommer 2022 in Auburn, Alabama. Dort habe ich im WilsonLab, einem Wasserlabor der Universität, für 2 Monate ein Praktikum absolviert. Im Folgenden teile ich meine Erfahrungen und Tipps zur Organisation und zum Aufenthalt.

1 Vorbereitung

Im März 2022 bekam ich die Zusage des DAADs für ein Praktikum im WilsonLab, welches zur Auburn University gehört. Zunächst musste ich mich dafür mit meinen Betreuer Prof. Wilson auf einen Zeitraum einigen. Ich hatte das Glück, mir selbst einen Zeitraum und -dauer auszusuchen, da Prof. Wilson da flexibel war. Was ich beim Aussuchen des Zeitraums definitiv empfehlen kann, ist diesen nach den Semesterzeiten der Auburn University zu richten. Kurzzeitige Mieten sind nicht leicht zu finden, und vor allem in der Semesterzeit kann sich die Suche als schwer herausstellen, worauf ich im Folgenden noch eingehen werde.

1.1 Visum

Nachdem ich mit Prof. Wilson einen Zeitraum abgesprochen hatte, habe ich angefangen mich um das Visum zu kümmern. Generell ist es Empfehlenswert sich so schnell wie möglich um das Visum zu kümmern, da dies ein längerer Prozess ist. Es gibt viele Internetseiten, die übersichtlich erklären, wie man das J1 Visum beantragen muss und was man für Unterlagen braucht. Kurzgefasst, man braucht das DS-2019 und das DS-7002, was einem die Uni in den USA beantragen und ausstellen muss. Ebenfalls muss man die SEVIS Gebühren bezahlen und die Bezahlungsbestätigung aufheben. Um dann das DS-160 zu bekommen, muss man auf der Seite des Auswertigen Amts einen sehr langen Bogen ausfüllen und dafür ebenfalls eine Gebühr bezahlen. Man braucht außerdem Passfotos nach US Standards. Wenn man diese Unterlagen hat, kann man einen Termin beim Konsulat beantragen, oder in meinem Fall konnte ich sogar meine Sachen per Post nach Berlin senden. Ich bekam dann einige Tage später meinen Pass mit dem Visumstempel wieder.

1.2 Reise

Ich bin mit einem Flug über Amsterdam nach Atlanta (Georgia) geflogen, von wo ich den Groome Transport nach Auburn genommen habe. Man muss sich in dem ersten Flughafen, wo man in den USA landet immigrieren und daher ist es praktisch nicht in Amerika umsteigen zu müssen. Außerdem ist der Groome Transport sehr praktisch und es gibt von anderen Flughäfen auch keine öffentlichen Verkehrsmittel nach Auburn.

1.3 Wohnungssuche

Die Wohnungssuche war, wie bereits erwähnt, nicht so leicht. Die meisten Mieten in Auburn gehen 6 oder 12 Monate. Es gibt allerdings einige Zwischenmieten, für die man z.B. von Juni bis Ende Juli ganz gute Chancen hat, da dort Semesterferien sind und viele Mieten am 31.7 enden. Ich hatte Glück und habe über die Facebookseite „Auburn/Opelika Roommate & Housing Finder“ eine Zwischenmiete in einem College Apartment Komplex gefunden. Das Apartment war sehr schön und hatte sogar ein Fitnessstudio und ein Pool auf dem Dach, aber war dafür auch etwas teurer mit einer Monatsmiete von $850. Dafür war ich auch direkt im Zentrum Auburns und brauchte nur 15 Minuten zu Fuß zum Labor. Bei Wohnungen etwas außerhalb vom Campus sollte man darauf achten, dass der Tiger Transit diese Strecke abfährt, da dies das einzige öffentliche Transportmittel in Auburn ist. Generell waren die Wohnungsangebote die ich gesehen habe teurer als in Deutschland, aber man bekommt gewiss auch ein Zimmer in einer WG mit einer Monatsmiete um die $500.
Ursprünglich wollte ich auch noch die ersten zwei Augustwochen bleiben, aber musste mein Praktikum leider verkürzen, da ich keine Unterkunft für diesen Zeitraum finden konnte. Es ist bestimmt nicht unmöglich ist ab August Zwischenmieten zu finden, aber da dort das Semester wieder anfängt, ist es erschwert.

<u>Praktikumsverlauf</u>

1.1 Laborstrukturen

Das Labor wird von Prof. Wilson, dem Betreuer, geleitet. Während meines Aufenthaltes gab es außerdem einen Gastprofessor aus Indien, eine Post-doc, ein Doktorand, Masterstudentinnen und mehrere Bachelorstudenten. Die Bachelorstudenten haben sich Aufgaben wie dem Helfen von Proben bearbeiten und das Aufrechterhalten des Labors im Allgemeinen gekümmert. Die anderen hatten eigene Projekte and denen sie gearbeitet haben, aber alle haben sich gegenseitig geholfen und auch gemeinnützige Aufgaben ausgeführt.

1.2 Forschung

Das Wilson Lab beschäftigt sich primär mit dem Entstehen von giftigen Algenblüten in Süßgewässern. Die Algenblüten bestehen hauptsächlich aus Cyanobakterien (Blaualgen) und diese können Toxine absondern. Die Toxine können die Wasserqualität verschlechtern und auch für den Menschen schädlich sein. Im schlimmsten Fall kann dies sogar zum Tod von Menschen oder Tieren die z.B. aus dem See trinken führen.
Das Labor selbst besitzt einige angelegte Seen, um Experimente durchzuführen, führt aber auch Experimente in Fisch Farmen im Westen Alabamas durch. Die Cyanobakterien stellen auch in der Aquakultur ein Problem dar, weil sich die abgesonderten Toxine auch schädlich auf die Fischproduktion auswirken können. Konventionelle Methoden zur Kontrolle des Algenwachstums sind oft mit Chemikalien verbunden, aber das WilsonLab ist sehr

interessiert nachhaltigere Ansätze zu finden, um die Formation von schädlichen Algenblüten zu verhindern. Während meines Praktikums wurde unter anderem der Einsatz von Gips in Fischteichen getestet. Andere Ansätze beinhalten Nahrungsnetz-Manipulationen, bei denen das Vorhandensein Zooplankton gefördert wird. Zooplankton bezieht seine Nahrung unter anderem aus Cyanobakterien und kann so auf natürliche Weise dessen Wachstum kontrollieren.

Für die verschiedenen Experimente wurden in definierten Abständen Wasserproben genommen. Einige Parameter wurden vor Ort gemessen und andere wurden Labor analysiert. Im Labor mussten die Proben zunächst gefiltert und abgefüllt werden, um sie später auf die verschiedenen Parameter analysieren zu können. Dazu gehören die Analyse von den Pigmenten Chlorophyll und Phycocyanin, mit denen man auf den Anteil an Cyanobakterien und anderen Algen im Wasser schließen kann. Außerdem wurde der Gehalt von verschieden Nährstoffen, die Einflussfaktoren für Algenwachstum sein können, gemessen. Dazu gehören zum Beispiel Phosphor, Nitrat oder Nitrit. Außerdem wurde Zooplankton-gehalt, Toxin Gehalt und teilweise auch genetisches Material analysiert. Für jeden Parameter gibt es mehrschrittige Analyseverfahren, die mehr oder weniger aufwändig waren.

1.3 Meine Aufgabenbereiche und Arbeitsalltag

Zunächst wurden mir im Labor die Analyseverfahren für die verschiedenen Parameter beigebracht. Die Analysen beinhalten das Pipettieren verschiedener Reagenzien, Vortexen, Autoklavieren, Zentrifugieren und dann zum Messen die Verwendung des Spectrophotometer oder Fluorometer.

Außerdem habe ich bei einem Projekt einer Masterstudentin mitgeholfen, und war mit ihr wöchentlich in west Alabama, um Proben zu nehmen, habe beim Prozessieren der Frischproben geholfen und die Analyse von Alkalinität und Härte übernommen. Zudem habe ich mich der qPCR gewidmet. Dabei habe ich die Proben auf Gene, die in der Synthese von Toxinen involviert sind, analysiert. Des Weiteren habe ich dem Gastprofessor bei der Vorbereitung seines Experiments geholfen.

<u>Freizeit</u>

Auburn ist eine typisch amerikanische Studentenstadt, mit einer bezaubernden Innenstadt. Ich bin oft mit Freunden in die süßen Cafés oder Restaurants gegangen oder habe Freizeitaktivitäten wie Bowlen oder Kinobesuche mit ihnen unternommen.

In Auburn gibt es außerdem ein kleines Kunstmuseum mit zeitgenössischer Kunst, dass man umsonst besuchen kann und sehenswert ist. Ich habe auch ein tolles Yogastudio namens „the yoga room“ gefunden, wo ich dann einmal die Woche an einer Yogastunde teilgenommen habe. Für Sportinteressierte ist Auburn auch sehr attraktiv, denn von american Football, Baseball bis Basketball, gibt es hier die typisch amerikanischen Sportarten und ich habe während meines Aufenthalts ein Baseballspiel angeschaut. Für die berühmten american Football Spiele in Auburn

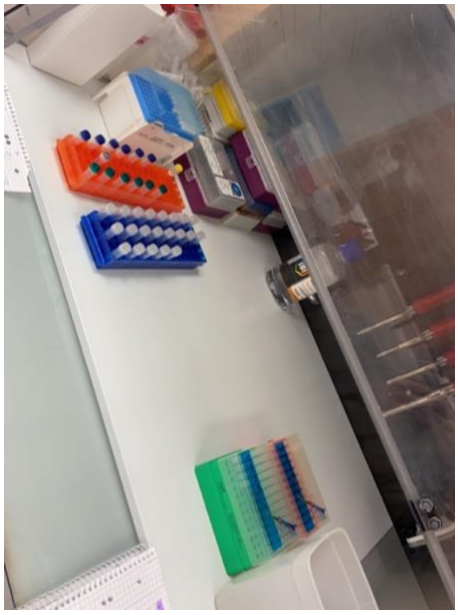
war ich leider zu falschen Zeit da, aber das wäre sicherlich auch ein großartiges Erlebnis gewesen.
Ansonsten gibt es in der direkten Umgebung Naturparks, wie den Chewacla National Park, in dem man kleinere Wasserfälle sehen kann und im See baden kann. Ich war außerdem noch Kayak fahren, hab mir am Independence Day das Feuerwerk angeschaut.
Leider ist es etwas schwer von Auburn in andere Orte zu kommen, da es nicht wirklich öffentliche Verkehrsmittel gibt und daher ist man für auswertige Aktivitäten von Freunden und Kollegen mit Auto abhängig. Ich bin da sehr dankbar, dass ich liebe Menschen um mich hatte, die mich mitgenommen haben. Zudem war Prof. Wilson war so nett und hat mir ein Fahrrad zur Verfügung gestellt, wodurch ich innerhalb des Ortes etwas mobiler war, und ansonsten kann man auch mal auf Uber ausweichen.

Fazit

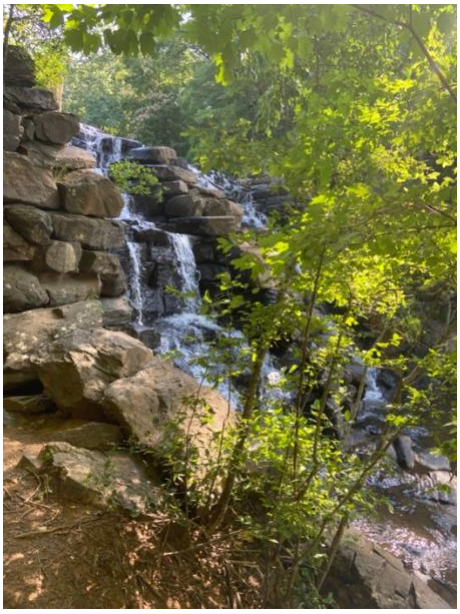
Insgesamt hatte ich eine sehr gute Zeit in Auburn und bin froh vom DAAD und WilsonLab die Möglichkeit bekommen habe dort das Praktikum zu absolvieren. Das Praktikum hat mir geholfen meine Interessen und Ziele mehr zu definieren und ich habe auch viel Methodik im Labor und Feld gelernt. Es war sehr interessant zu sehen, wie die Forschung an anderen Universitäten ausgeführt wird. Auch im privaten war es sehr lohnend, denn habe ich sehr nette Menschen kennengelernt, mich in die Kultur eingelebt und bin sicherlich auch stück meiner Persönlichkeitsentwicklung vorangekommen.

Wasserproben nehmen im Feld

Filtrieren von Wasserproben



qPCR Vorbereitung unter der Sterilbank



Chewacla Wasserfall

Feuerwerk zum Independence Day

Kayak fahren im Coosa River