

Abschlussbericht über Ihre Stipendienzeit

Nachname, Vorname*	██████████
██████████	████████████████████
Stipendienprogramm	RISE Weltweit
Förderzeitraum	06/2025 – 07/2025
Gastland/-ort	Uppsala, Schweden
Gastinstitution	Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

*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.)*

Dank des großzügigen Stipendiums des DAAD im Rahmen des RISE-Weltweit-Programms hatte ich in den letzten zwei Monaten die großartige Möglichkeit, an der Schwedischen Landwirtschaftsuniversität (SLU) in Uppsala ein Forschungspraktikum zu absolvieren.

Angesiedelt am Department für Gewässerwissenschaften, genauer der Abteilung für Organische Umweltchemie und Ökotoxikologie, beschäftigte ich mich mit der analytischen Aufbereitung von Flusswasserproben. Mein Betreuer, und ich untersuchten diese auf ihren Gehalt an poly- und perfluorierten Alkylverbindungen (PFAS). Dabei handelt es sich um besonders langlebige Chemikalien, die eine Schlüsselrolle in der Herstellung vieler Alltagsprodukte und in Industrieprozessen einnehmen. Sie gelangen über Wasser und Luft in unsere Umwelt, die

Lebewesen darin und letztendlich in unseren Körper. Dort kann die Präsenz der schwer abbaubaren PFAS zu Gesundheitsproblemen und sogar Krebserkrankungen führen. Studien, die den PFAS-Gehalt im Blut von Probanden bestimmen, kommen regelmäßig zu dem Ergebnis, dass PFAS in allen analysierten Proben enthalten sind. Zahlreiche Forschungsgruppen weltweit beschäftigen sich aktuell mit der Analyse und Behandlung von PFAS, welche unsere höchste Aufmerksamkeit gebieten.

Anfang Juni kam ich an der SLU an und erhielt eine Sicherheitsunterweisung und eine Einführung in den Alltag im Labor und auf dem Campus.

In der zweiten Woche meines Aufenthalts fuhren mein Betreuer und ich fünf Tage den Bottnischen Meerbusen entlang, auf der schwedischen Seite in den Norden und an der finnischen Küste entlang in den Süden. Dabei hatte ich die Möglichkeit, unbekanntere Ecken des Landes zu sehen und die Natur Schwedens, die von Wäldern und einer Vielzahl an Seen und Flüssen geprägt ist, zu bestaunen. Wir nahmen an ca. 30 Orten Proben des Flusswassers, jeweils in der Nähe verschiedener Flussmündungen in das Baltische Meer.

Nachdem dieser Teil abgeschlossen war, präparierte ich die Proben für die Analyse. Zunächst wurden die größten Partikel mit Hilfe von Glasfaserfiltern entfernt. Anschließend wurden die PFAS mittels Festphasenextraktion (solid phase extraction, SPE) aus dem Wasser gefiltert. Dabei werden die PFAS innerhalb einer Kartusche an einem Polymer festgehalten und danach daraus mit Methanol und einer Base ausgewaschen. Nach der Konzentration der Lösung auf ein geringeres Volumen erhält man eine analysierbare Lösung mit einer hohen Konzentration der Substanzen. Die Aufbereitung bis hin zu den hochkonzentrierten Proben nahm circa vier Wochen in Anspruch.

Abschließend begannen wir damit, die PFAS mittels Flüssigchromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (LC/MS) zu analysieren und zu bestimmen. Die ersten Daten standen mir während der letzten zwei Wochen zur Verfügung, sodass erste Beobachtungen festgehalten werden konnten. Des Weiteren begann ich damit, die Einleitung und den Methodenteil für eine potenzielle wissenschaftliche Publikation unserer Ergebnisse zu verfassen.

Ein wirkliches Ergebnis über die Auswertung der Daten liegt zum Endzeitpunkt des Praktikums nicht vor, jedoch werde ich weiterhin mit meinem Betreuer in Kontakt bleiben und über zukünftige Entwicklungen informiert werden. Acht Wochen sind eine zu kurze Zeitspanne, um wissenschaftlich fundierte Ergebnisse zu erarbeiten, aber genug Zeit, um ein Forschungsgebiet und das entsprechende Arbeitsumfeld kennenzulernen.

Allgemein habe ich viel über Methoden zur Wasserbehandlung und die Analyse von Umweltproben gelernt. Ich beherrsche nun die Festphasenextraktion, sowie die Grundprinzipien der Massenspektrometrie. Die analytische Chemie wurde in meinem bisherigen Bachelorstudium nur oberflächlich behandelt, weswegen es spannend war, in einem Labor zu arbeiten, das sich ausschließlich damit beschäftigt.

Meine Fertigkeit, präzise und sauber zu arbeiten, hat sich am meisten weiterentwickelt. PFAS sind überall, weswegen eine hohe Gefahr der Kontamination der Proben, beispielsweise durch die Anlagerung von Staub, besteht. Folglich muss ein hoher Grad an Reinheit der Instrumente gewährleistet, jedoch auch die eigene Arbeitsweise ordentlich und bedacht sein.

Die SLU ist die weitaus kleinere der beiden Universitäten in Uppsala und eine moderne, hochspezialisierte, und gut finanzierte Universität. Sie beherbergt ca. 4000 Studierende und fokussiert sich auf Land- und Forstwissenschaften, sowie Veterinärwissenschaften und die Erforschung der Umwelt im Allgemeinen. Sie besteht erst seit 1977.

Das Forschungsgebäude, in dem ich arbeitete, stammt aus dem Jahr 2011 und ist modern, hell und gut ausgestattet. Es herrscht wahrlich eine transparente Arbeitsatmosphäre, da alle Büros, Labore und Besprechungsräume Glaswände und -türen besitzen. Dementsprechend ist es leicht zu erkennen, wie lange und woran gearbeitet wird.

Die Arbeitszeit war fair eingeteilt, ich musste nie übermäßig lange arbeiten oder meinem Betreuer ausschließlich lästige Routinearbeiten abnehmen. Der Praktikumsablauf war gut vorbereitet und durchdacht. Ich konnte hautnah alle Schritte zur Durchführung eines Forschungsprojektes von Anfang an miterleben, die Aufgaben wurden passend für mich ausgewählt und wie erwähnt wurde sogar eine Reise organisiert, die vollständig aus Projektgeldern finanziert wurde. Mein Betreuer ließ mich schnell selbstständig arbeiten, stand aber immer für Fragen und Absprachen zur Verfügung. Ich bekam viele positive Rückmeldungen für meine Arbeitsweise und war allgemein zufrieden mit dem Arbeitsumfeld.

Dieses ist sehr international geprägt, ca. 90% meiner Arbeitsgruppe kamen von außerhalb Schwedens. Außerdem sind oft Gaststudierende aus dem Ausland für einige Monate zu Besuch, sodass sich die Zusammensetzung der Gruppe schnell verändert. Mir fiel auf, dass alle anderen Mitglieder der Arbeitsgruppe mindestens im Masterstudium oder als Doktorand*innen tätig waren und ich somit bei Weitem die Jüngste war. Das stellte jedoch kein Problem dar, da meine Ausbildung und Erfahrung mir ein starkes Fundament gaben, um mich leicht einzufinden. Jeder hier arbeitet an seinem eigenen Projekt, es gibt wenig Zusammenarbeit, was jedoch in wissenschaftlichen Arbeitsgruppen so üblich ist.

Während meines Aufenthalts wohnte ich direkt in Uppsala, auf halbem Weg zwischen meiner Universität und der Innenstadt, weswegen ich die Stadt erkunden und gut kennenlernen konnte.

Uppsala, eine traditionelle Universitätsstadt (vergleichbar mit Heidelberg), beherbergt die älteste und größte Universität des Landes, die Universität Uppsala. Was es zu beachten gilt, wenn man ein Sommerpraktikum in einem nordischen Land wie Finnland oder Schweden absolviert: Ab Ende Juni ist die Universitätslandschaft wie ausgestorben. Alle Klausuren sind geschrieben, die Studierenden verschwinden vom Campus und die gesamte Gastronomie und Infrastruktur dort sind für mindestens einen Monat geschlossen.

Das sonst studentisch geprägte, pulsierende Uppsala wird zu einer ruhigen Stadt, die von Touristen besucht wird, während die Schweden sich in ihre Landhäuser oder nach Südeuropa zurückziehen. Das Programm der sogenannten Nationen, die in Uppsala den Großteil der studentischen Landschaft ausmachen, ist im Sommer ebenfalls zurückgefahren. Sie sind teilweise vergleichbar mit Studentenverbindungen in den USA, aber viel offener. Von außen wirken sie alteingesessen, sind in historischen, ehrwürdigen Gebäuden untergebracht, jedoch bilden sie das kulturelle und soziale Herz der Universitätslandschaft. Gegen einen Mitgliedsbeitrag werden dort Gastronomie zu günstigeren Preisen, Studentenpartys, edle Bankette, sportliche und

musikalische Aktivitäten oder einfach ein Raum zum Treffen und Austauschen geboten. Außerdem stellen die Nationen die meisten Wohnheimplätze der Stadt bereit.

Uppsala trägt ein akademisches und historisches Erbe, das man überall entdecken kann. Der berühmte Naturforscher Carl von Linné, der mit der binären Nomenklatur die Grundlage der botanischen und zoologischen Taxonomie schuf, forschte hier. Sein botanischer Garten, sowie sein Museum und ein Tropenhaus sind einen Besuch wert.

Des Weiteren beherbergt Uppsala die größte Kathedrale des Nordens und gilt als religiöses Zentrum Schwedens.

Uppsala ist, wie die meisten Städte in Schweden, eine sehr grüne Stadt. Die Kommunen legen großen Wert darauf, jeder Person uneingeschränkten Zugang zu Parks, Wäldern und Naturreservaten zu gewährleisten. Es gibt Richtlinien zur Baumbedeckung in Wohnvierteln (mind. 30%) und teils von den Kommunen vorgeschriebene Distanzen zur nächsten Grünfläche (200-300 m) bzw. zum nächsten größeren Erholungsgebiet (500-1000 m). Die Naturverbundenheit der Schweden ist deutlich spürbar und äußert sich in einer gewissen Zurückgezogenheit. Durch die geringe Besiedlungsdichte ist die Natur omnipräsent. Uppsala ist mit seinen lediglich 150.000 Einwohnern die viertgrößte Stadt des Landes.

Am Wochenende ist es empfehlenswert, das nur 40 Zugminuten entfernte Stockholm zu erkunden. Sigtuna, die älteste Stadt Schwedens, ist klein, aber ebenfalls einen Besuch wert. Bei geeignetem Wetter kann man die vielen öffentlichen Bademöglichkeiten in Flüssen und Seen im Umland von Uppsala nutzen.

Die Mentalität der Schweden ist von Präzision und Pünktlichkeit geprägt. Auch wenn das Tageslicht teilweise bis 23 Uhr besteht, ist der Rhythmus der Schweden etwas nach vorne verschoben. Um halb zwölf gibt es Mittagessen, um 14 Uhr Kaffee und Kuchen bzw. Fika, wie es hier genannt wird, um halb sechs Abendessen, und um zwei Uhr nachts verlässt man den Club.

Die Lebensbedingungen sind denen in Deutschland sehr ähnlich, das Preisniveau ebenso. Der Alltag ist leicht zu navigieren, da jede Person Englisch auf einem fortgeschrittenen Niveau beherrscht. Die Mitgliedschaft in der EU ermöglicht reibungslose Abläufe, ein Visum ist nicht nötig. Die Anreise ist einfach, der öffentliche Transport ist vor allem in den Städten gut ausgebaut. Auch die Wohnungssuche gestaltete sich unbeschwerlich, da man vor allem im Sommer leicht eine Wohnung zur Untermiete findet. Wohnungen in Studentenhäusern (nicht von der Universität gestellte) sind ab 400€ zu haben, meine Wohnung kostete 470€. Die Wohnungssuche auf dem Portal Blocket ist ratsam, einer Seite ähnlich zu Kleinanzeigen. Die Vermieter sind transparent und ihre offiziellen Kontaktdaten sind aus Rechtsgründen im Internet öffentlich einsehbar. Das Bezahlen in Schweden erfolgt komplett bargeldlos, sodass ich nie Geld tauschen musste.

Im Zuge der Vorbereitung des Aufenthalts musste ich nur die Wohnungssuche und die Anreise organisieren, sowie mich in das Forschungsthema einlesen.

Der Professor, der das Projekt ausgeschrieben hatte, nahm schnell Kontakt mit mir auf, organisierte ein Online-Meeting und stand immer für Fragen zur Verfügung.

In der Retrospektive bin ich froh, Schweden als mein Gastland zugeteilt bekommen zu haben, würde aber persönlich kein weiteres Forschungsvorhaben dort durchführen. Mir ist das Wetter



selbst im Sommer zu durchwachsen und für diese Jahreszeit eindeutig zu kalt. Des Weiteren ist es schwierig, sich als außenstehende Person in die Gemeinschaft einzubringen, da die Menschen sehr zurückhaltend und verschlossen sind. Es ist sehr schwer, neue Leute im Land kennenzulernen. Des Weiteren wird nicht direkt kommuniziert. Wenn ein Problem angesprochen werden soll, findet man meist am nächsten Tag einen Zettel an der Tür oder am Schreibtisch vor.

Ich würde persönlich empfehlen, erst ab August oder September ein Praktikum dieser Dauer zu beginnen, um am Studienalltag in Uppsala und am Studentenleben teilhaben zu können.

Allgemein bin ich dankbar für die reibungslose Organisation des gesamten Aufenthalts und würde ein DAAD Rise-Praktikum definitiv weiterempfehlen.

