



Abschlussbericht über Ihre Stipendienzeit

Nachname, Vorname*	[REDACTED]
E-Mail-Adresse*	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Stipendienprogramm	DAAD Rise worldwide
Förderzeitraum	08/2025 – 09/2025
Gastland/-ort	Bergen, Norwegen
Gastinstitution	Universität Bergen

*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 RISE worldwide Praktikum

Ort: Bergen, Norwegen

Projekt: Material states of stress granule condensates, Grellscheid Group, Department of informatics/biomedicine vom 11.08.25 bis 16.09.25

Praktische Informationen über die Bedingungen in Norwegen

1. Vorbereitung des Aufenthalts

Nachdem ich die Stipendienzusage erhalten hatte und alle notwendigen Dokumente eingereicht waren, beschränkte sich die Vorbereitung auf die Wohnungssuche sowie einige wenige Details für die Universitätsverwaltung in Bergen. Mein Ticket für die öffentlichen Verkehrsmittel konnte ich im Voraus via App kaufen, Studierende zahlen einen ermäßigten Preis.

2. Kontaktaufnahme zur Gastinstitution

Mein Betreuer in der Arbeitsgruppe war ein junger wissenschaftlicher Mitarbeiter, der in aller Regel sehr schnell und unkompliziert auf Mails geantwortet hat und alles für ihn Mögliche für mich organisiert hat. Die Universität brauchte nur meine Personalausweisdaten und einen Nachweis über meine Versicherung, die ich vom DAAD bekam. Kurz vor meiner Ankunft bekam ich dann einen Gastzugang mit eigenem Mailaccount sowie Zugriff auf Microsoft Office. Da ich im Labor des Klinikums angestellt war, musste ich im Vorhinein ein „Health and Safety Quiz“ der Abteilung für Brandschutz absolvieren. Dies bestand aus etwa 25 Fragen, die sich mithilfe einer Website im Stil eines Wikipedia Eintrags beantworten ließen und die trotzdem recht anspruchsvoll waren. Kurz nach meiner Ankunft bekam ich dann einen Ausweis, mit dem ich Türen öffnen usw. konnte.

3. Zahlungsverkehr

In Norwegens Städten bezahlt niemand bar. Bargeld wird zwar in Restaurants und Supermärkten akzeptiert, aber nur, weil ein norwegisches Gesetz sie dazu verpflichtet.

4. Zimmersuche und Miethöhe

Die Zimmersuche war das einzig wirklich aufwendige in meiner Vorbereitung. Direkt nach meiner Zusage hat mein Betreuer mir schon geraten, mich bald darum zu kümmern, und mir angeboten, mir ein Zimmer im universitätseigenen Wohnheim zu reservieren. Von einer anderen Praktikantin in Bergen habe ich erfahren, dass das auch geklappt hat und sie mit dem Zimmer zufrieden war. Da in diesem Wohnheim aber keine Studierenden wohnen, bin ich zunächst auf den Vorschlag eingegangen, doch selbst nach einem Zimmer mit anderen Studierenden zu suchen. Sowohl das Wohnheim neben dem Klinikum sowie das Studierendenwerk in Bergen („sammen“) haben mir jedoch abgesagt, weil sie zum Semesterstart (in Norwegen im August) keine Kurzzeitmiete anbieten. Nach etwa 2 Wochen, die ich auf die Rückmeldung gewartet habe, war auch das Wohnheim der Universität nicht mehr verfügbar. Durch einen Kontakt einer Kommilitonin nach Bergen fand ich heraus, dass über Facebook-Gruppen auch Zimmer in Wohnheimen untervermietet werden, außerdem konnte ich über Websites wie hybel.no und finn.no private WGs anschreiben. Auf Facebook habe ich innerhalb von einem Tag eine Rückmeldung auf meine Anfrage in der Gruppe erhalten. Die Studentin war selbst im Ausland und hat ihr Zimmer an zwei verschiedene Besucher untervermietet, jeweils 2-3 Monate. Nachdem ich schnell zugesagt hatte, bekam ich einen selbst aufgesetzten Vertrag und konnte auch mit meiner Vermieterin

telefonieren. Schlussendlich war dann alles vertrauenswürdig genug, dass ich etwa zwei Monate vor meiner Ankunft mein Zimmer im Wohnheim sicher hatte.

Das Zimmer war 17 qm groß mit eigener Küchenzeile und Badezimmer, sehr sauber, vollständig möbliert und, da meine Vermieterin ja schon davor darin wohnte, fast vollständig ausgestattet. Die Miete lag bei etwa 540 Euro monatlich, das entsprach genau der Miete, die auch das Wohnheim selbst verlangt. Wegen der guten Anbindung und des tollen Zustands der Wohnung war ich am Ende doch sehr glücklich, nicht in einem anderen Wohnheim gewohnt zu haben. Der einzige Nachteil war leider die Anonymität in diesem Gebäude, da sich niemand etwas teilen musste und man daher kaum Menschen getroffen hat. Es wäre allerdings auch möglich gewesen, ein Zimmer mit geteilter Küche zu mieten.

5. Freizeitgestaltung

Die Freizeit an den Wochenenden erwies sich als die schönste Zeit meines Aufenthalts. Von Bergen aus gibt es nur eine Zugverbindung ins Landesinnere, aber die Preise sind fair und jede Haltestelle bietet Ausflugsmöglichkeiten. Wanderungen, Radtouren und Bootsfahrten ließen sich problemlos planen und als Tagesausflug von Bergen aus unternehmen. Die Natur ist fast überall wunderschön und oft auch unberührt, deshalb lohnt es sich, auch in entlegene Orte zu wandern. Für Fahrräder und Bootsfahrten muss man ein bisschen mehr Geld einplanen. Besonders praktisch sind die sieben Hausberge, die sich allesamt aus der Stadt heraus erlaufen lassen und die einen tollen Ausblick bieten. Die Stadt Bergen bietet auch viele kulturelle Angebote, die ich allerdings weniger wahrgenommen habe.

Im Alltag besticht Bergen vor allem mit einem sehr guten Netz an Straßenbahnen und Bussen, die auffallend pünktlich, sauber und modern sind. Vieles in der Stadt ist in sehr kurzer Zeit zu erreichen, außerdem gibt es viele Supermärkte und Bäcker sowie Einkaufszentren.

In Bergen und allgemein in Norwegen gibt es zwei gewöhnungsbedürftige Aspekte, die Preise und das Wetter. Regenkleidung muss zur Alltagskleidung werden, und man muss sich auf sehr häufigen, wenn auch nicht immer sehr langen Regen einstellen. Preise für in Deutschland alltägliche Dinge können hier lächerlich hoch sein, vor allem bei Backwaren und Süßigkeiten.

Fachlicher Bericht über das Praktikum

1. Allgemeines

Die Arbeitsgruppe ist aufgeteilt zwischen dem department of biomedicine und dem department of informatics. Die meisten Mitglieder sind im Informatikgebäude angestellt und bearbeiten dort nur computergestützte Datenverarbeitung und physikalische Berechnungen aus Daten, die im Labor im Klinikgebäude erhoben werden. Dort sind nur 2 Mitarbeitende, mein Betreuer und eine Kollegin, die allerdings nur selten anwesend war. Das Labor ist groß und es gibt viele andere Wissenschaftler, die aber nicht zusammenarbeiten.

Bereits am ersten Tag stellte mir mein Betreuer die Projekte vor, die er gerade untersucht, und fragte mich, ob ich mich für eines speziell interessierte. Da ich nicht wirklich einschätzen konnte, was auf mich zukommt, entschieden wir uns, drei verschiedene kleinere Projekte zu verfolgen, in denen er mich anleiten und in denen ich viele verschiedene Techniken im Labor sehen würde. Am Anfang wurde mir alles gezeigt und ich konnte erst nach 2-3 Wochen ein wenig selbstständig arbeiten.

2. Inhaltliches zum Projekt

Thematisch ging es in dem Projekt darum, die Eigenschaften und die Bedingungen, unter denen die sogenannten „stress granules“ in menschlichen Zellen entstehen, zu untersuchen. Bekannt ist, dass es sich um Kondensate aus Proteinen und RNA handelt, die im Cytosol auftreten und die nicht von einer Membran umhüllt sind. Es handelt sich um „liquid liquid phase separation“. Dabei entstehen diese Kondensate unter zellulären Stressbedingungen, wie z.B. oxidativer Stress, Gifte oder osmotische Ungleichgewichte.

Um die Eigenschaften zu untersuchen, war eine meiner Hauptaufgaben die Aufreinigung eines Proteins aus *E.coli*, bei dem die Beteiligung am Aufbau der Kondensate bekannt und das mit einem fluoreszierenden Protein gekoppelt ist. Hierzu gehörten Methoden wie Ni^{2+} -NTA-Chromatographie, Ionenaustauschchromatographie und Größenausschlusschromatographie (SEC). Mit SDS-PAGE und Western Blot konnte ich unsere Ergebnisse überprüfen.

Die Auswirkungen verschiedener Chemikalien bzw. Medikamente auf die Bildung der Kondensate wurden mithilfe verschiedener Mikroskope untersucht. Zum einen betrachteten wir bspw. mit verschiedenen Konzentrationen Ammoniumacetat behandelte Zellen unter einem „widefield“ Fluoreszenzmikroskop, welches bis zu 96 Bilder gleichzeitig aufnehmen konnte. Um detaillierte Messungen der Oberflächenbeschaffenheit der Kondensate zu ermöglichen, konnten wir die Zellen unter einem „confocal“ Fluoreszenzmikroskop betrachten, welches hauchdünne Schnittbilder durch lebende Zellen anfertigen kann.

Letztlich war es das Ziel, mithilfe des aufgereinigten Proteins und ebenfalls isolierter RNA die Kondensate *in vitro* zu erzeugen und dann einfacher als im zellulären Kontext untersuchen zu können. Im Rahmen der begrenzten Zeit ist uns dies leider nicht gelungen.

Ein großer Teil meiner Aufgaben bestand auch aus dem Auswerten von Daten, insbesondere derer des widefield Mikroskops. Mit dem Grafikprogramm Fiji konnten wir Informationen vor allem über die Zahl und Größe der Kondensate in großer Datenmenge generieren. In python habe ich dann viele Berechnungen damit angestellt und ebenso viele Diagramme und Kurvenfits erstellt. Es bestand aber niemals ein Zwang, selbst Daten auszuwerten, das habe ich ganz freiwillig gemacht.

3. Persönliche Erfahrungen

In Vorbereitung auf die jeweilige Woche machten wir meist montags einen groben Plan. Die Reihenfolge und auch die Menge der Ideen, die mein Betreuer einbrachte und zu einem Plan zusammenbaute, war für mich oft leider nicht sehr nachvollziehbar. Das führte dazu, dass wir meist sehr viele verschiedene Dinge vorhatten, die ein wenig durcheinandergewürfelt in der Woche verteilt waren und ich sehr oft nachfragen musste, was als nächstes kommt. Das gilt auch, wenn auch in geringerem Ausmaß, für Dinge, die ich selbstständig durchführen konnte.

Ich persönlich empfand trotz meiner ordentlichen Englischkenntnisse eine gewisse Sprachbarriere, die die Kommunikation mit meinem Betreuer (der aus England kam) teils etwas erschwerte. Ich musste feststellen, dass die Laborsprache und vor allem das Austauschen über wissenschaftliche Phänomene doch etwas sehr anderes als Alltagssprache ist. Eine Verbesserung über die Wochen ist aber auf jeden Fall zu erkennen gewesen und auch zu erwarten.

Ein großer Pluspunkt dieses Praktikums war die breite Varianz an labortechnischen Verfahren und die viele verschiedenen Geräte, die ich dadurch kennenlernen konnte. Die chromatographischen Methoden sowie das confocal microscope fand ich dabei besonders spannend und würde schon alleine deshalb das Praktikum für derart Interessierte weiterempfehlen. Die Auswertungen sind sehr computerlastig, teilweise werden von anderen Mitarbeitern noch viel komplexere

Berechnungen durchgeführt, die über das Wissen eines Bachelorstudenten weit hinausgehen. Daher muss ein gewisses Interesse an computergestützter Datenanalyse vorhanden sein, mein Betreuer hat aber auf jeden Fall sein Bestes gegeben, mir dahingehend alles verständlich zu erklären. Auch in allen anderen Fällen waren seine Erklärungen der Phänomene, die wir untersuchten, sowie der Geräte und Programme, die wir benutzten, immer sehr gut verständlich und Nachfragen wurden gerne beantwortet.

Abschließend lässt sich das Projekt von zwei Seiten beleuchten. Inhaltlich war ich sehr glücklich damit und hatte fast immer Spaß an den mir zugeteilten Aufgaben. Der soziale Aspekt ist im Labor leider weniger schön, da ich meistens allein oder mit meinem Betreuer zusammengearbeitet habe aber ansonsten wenig andere Menschen kennengelernt habe. Ein wenig mehr Eigeninitiative meinerseits hätte da aber sicherlich weitergeholfen, zumindest im Rahmen des Möglichen.