



Abschlussbericht über Ihre Stipendienzeit

Nachname, Vorname*	██████████
E-Mail-Adresse*	██████████
Stipendienprogramm	RISE Weltweit
Förderzeitraum	06/2022 – 09/2022
Gastland/-ort	Kolumbien, Bogota
Gastinstitution	Universidad de la Sabana

*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.

Vorbereitung des Praktikums und allgemeine Hinweise

Direkt einige Tage nachdem ich die positive Rückmeldung des DAAD erhalten hatte, dass ich für einen Praktikumsplatz an der Universidad de la Sabana in Bogotá, Kolumbien ausgewählt wurde, meldete sich mein zuständiger Professor bei mir schriftlich per E-Mail. Nach regem E-Mail-Verkehr trafen wir uns per Teams zu einem ersten Kennlerntreffen im März 2022. Neben meinem Betreuer nahm auch die zuständige Kontaktperson aus dem International Office der Gastinstitution an dem Treffen teil. Mir wurde das Praktikumsvorhaben vorgestellt und es wurde auf Visa-Angelegenheiten und allgemeine organisatorische Themen eingegangen. Bevor der Aufenthalt im Gastland im Juni begann, hatte ich noch ein zweites Treffen mit den Betreuern, um Fragen zu klären. Da mir der Professor bereits vor dem Praktikumsbeginn Materialien zur Einarbeitung in das Thema hat zukommen lassen, konnte ich mich bereits ein bisschen in das Themengebiet einarbeiten. Nach einigem hin und her in Sachen Visum hat sich herausgestellt, dass für einen solchen wissenschaftlichen Aufenthalt kein spezielles Visum im Vorhinein beantragt werden muss. Es war für mich wichtig, sowohl die DAAD-Förderungsbescheinigung („To Who mit may concern...“), als auch ein Einladungsschreiben der Universität, welches mir von meinen Betreuern zugeschickt wurde, bei der Einreise vorzuzeigen. Es gibt unterschiedliche Arten von Visa in Kolumbien, in meinem Fall des wissenschaftlichen Arbeitens war es wichtig, dass das PID-Visum im Stempel angekreuzt war. Das Visum gilt für 90 Tage. Falls diese Zeit überschritten werden sollte, kann es entweder verlängert oder bei Reisen nach Praktikumsende in ein normales Touristenvisum umgewandelt werden. Die in Deutschland üblichen Impfungen gelten auch für Kolumbien (Hepatitis, Tetanus, etc.). In Bogota sind keine weiteren Impfungen unbedingt nötig. Jedoch empfiehlt es sich für andere Gebiete des Landes (Karibik, Amazonas) sich gegen Gelbfieber (kostenlos am Flughafen Bogota erhältlich) und Tollwut impfen zu lassen.

Für den Zahlungsverkehr ist ein internationales Konto von Vorteil. Mit meinem Comdirect-Konto konnte ich drei Mal pro Monat kostenfrei Geld abheben und mit der Kreditkarte alle Kartenzahlungen abwickeln. In großen Städten kann fast alles mit Karte bezahlt werden (immer am günstigsten). Auf dem Land jedoch kommt man häufig nur mit Bargeld weiter. Die Banken, bei denen gebührenfreies Abheben möglich ist, heißen BBVA und Davidiana. Der von der Bank vorgeschlagene Wechselkurs sollte verneint werden, dann wird das Geld nach ‚tatsächlichem‘ Wechselkurs umgerechnet und ausgezahlt.

In Lateinamerika funktioniert die Wohnungssuche auf eine andere Art und Weise als in Europa und mit deutlich weniger Vorlaufzeit. Ich habe mein Zimmer über Facebook-Gruppen gefunden (Schlagwörter: Roomies Renta Housing Bogota). Da die Stadt sehr groß ist und der Verkehr zur Peakhour zu vermeiden ist, ist es wichtig sich genaue Gedanken zu machen in welchem Bezirk man wohnen möchte. In meinem Fall war die Universität außerhalb der Stadt, weit im Norden, weshalb ich eher im Norden der Stadt als im Zentrum gewohnt habe. Falls das mit der Wohnungssuche im Vorhinein noch nicht klappt, würde ich empfehlen ein Airbnb für die erste Woche zu suchen und vor Ort auf die Suche zu gehen. Die Gastinstitution hilft einem auch bei der Suche, falls Bedarf besteht.

Kolumbien ist eines der regenreichsten Länder der Welt. Die Regenzeit geht im Sommer bis ca. Juli. Dann beginnt langsam die Trockenzeit (August, September). Bogota liegt auf 2800m über dem Meeresspiegel. Das Wetter ist insgesamt kalt (17 °C tagsüber, 9 °C nachts) und regnerisch. Es empfiehlt sich auf jeden Fall Regenschirm, Regenjacke und ein paar Pullover mitzunehmen. Da Heizungen nicht so verbreitet sind, wie in Deutschland wird es auch in Innenräumen oft sehr frisch.

In diesem Abschnitt werde ich auf sonstige nützliche Adressen und Hinweise zum Leben in Bogota eingehen. Zunächst empfiehlt es sich eine Transmilenio-Karte zu kaufen. Das Transmilenio-Bussystem ist nicht vom normalen Verkehr abhängig, da diese roten großen Busse auf exklusiven Linien durch die Stadt fahren. Eine Fahrt kostet ca. 50 Eurocent und die ‚Moovit‘-App bietet sich an, um sich von Startpunkt zu Ziel zu orientieren. Öffentliche Verkehrsmittel sind sehr gut ausgebaut und können tagsüber gut genutzt werden, spät abends würde ich allerdings eher auf Uber oder Taxis zurückgreifen (Sicherheit). Gute Viertel zum Leben sind Chapinero, Chapinero-Alto, Chico, Usaquen.

In meiner Freizeit habe ich abends unter der Woche oft Fußball (Kleinfeld) gespielt. Ich habe Sachen (Essen gehen, Wanderungen, etc.) mit anderen Austauschstudenten der Gastuni, als auch mit außeruniversitären Freunden unternommen. An (verlängerten-) Wochenenden bin ich im Umkreis von 5 Stunden Busfahrt in unterschiedliche Regionen in der Nähe der Stadt gefahren. Ich habe die Tatacoa-Wüste kennengelernt und die sogenannten Paramos. Das sind spezielle Ökosysteme, die nur auf über 4000m über dem Meeresspiegel in der Nähe des Äquators anzutreffen sind. Dort kann man atemberaubende Wanderungen unternehmen und die Pflanzenart ‚Frailejon‘ bewundern, die charakteristisch für dieses Ökosystem ist. Die Vielfalt des Landes, von Wüste über Regenwald bis hin zu schneebedeckten Vulkanen zu entdecken war für mich eine ganz besondere Erfahrung in Kolumbien.

Praktikumsverlauf

Das erste Mal den Weg zur Universität zu finden war bereits ein Abenteuer. Für mich hieß es jeden Tag mit dem Transmilenio bis zur Endstation zu fahren und von dort einen anderen Bus zu nehmen. Am ersten Tag wurde ich von zwei Studierenden, die ebenfalls mit dem Professor an unterschiedlichen Projekten arbeiteten, empfangen. Sie gaben mir eine Einführungstour über den Campus und stellten mich sämtlichen Professoren und wichtigen Kontaktpersonen im Bereich Internationales vor. Da ich Anfang Juni mein Praktikum begann, lag der Zeitpunkt in der vorlesungsfreien Zeit. Die ersten Wochen war der Campus daher wenig besucht. Ich empfehle eher, das komplette Praktikum während der Vorlesungszeit zu absolvieren, da es leichter ist mit anderen Studenten in Kontakt zu kommen und das Campusleben voll zu genießen. In meinem Fall war dies jedoch aufgrund des engen Zeitplans nicht möglich. Meine Aufgabe im Rahmen dieses Praktikums, die ich gemeinsam mit dem Professor während der ersten Zeit erarbeitete und genau definierte, gestaltete sich darin, an der Prozessoptimierung für Krankenhausmedikamente zu arbeiten. Die Universität umfasst eine Uniklinik, mit der mein betreuender Professor eng zusammenarbeitet und dort einige Projekte im Bereich Lean Health Care realisiert.

Ich stellte ein MIP (Mixed Integer Programming) Modell auf, das aus Zielfunktion und vielen Restriktionen besteht. Die Zielfunktion beschreibt die Minimierung der Kostenstellen, welche sich aus den Kosten für Lagerung, den Kosten für die Beschaffung der Medikamente sowie den Kosten für die Beschaffung von Medikamenten im Notfall, falls diese im Krankenhaus ausgegangen sein sollten, zusammenstellte. Die Restriktionen beschrieben beispielsweise die Kapazität des Lagerhauses, die Lebensdauer der Medikamente, die Nachfrage von Medikamenten im Krankenhaus. Da einige Medikamente direkt gekauft werden und andere auf Sendung bestellt werden, gibt es im Modell das Lagerhaus (Sendung) und die Krankenhausapotheke (direkter Einkauf). Die binäre Variable X entscheidet, ob ein Medikament besser direkt eingekauft werden sollte, oder auf Sendung bestellt werden.

Zunächst hatte ich Zeit, um mich in das Thema einzuarbeiten und das Modell nach und nach zu verstehen. Ich arbeitete mit der Software FICO Optimizer, um die Optimierung durchzuführen. Für die Visualisierung von Grafiken benutzte ich Matlab, da ich mit diesem Programm bereits vorher Erfahrungen gesammelt hatte. Von Woche zu Woche verabredete ich gemeinsam mit dem Professor feste Termine, um meine Fortschritte vorzustellen und auftretende Probleme mitzuteilen, an denen wir gemeinsam arbeiteten und Lösungen fanden. Gleichzeitig stand ich in Kontakt mit den Leitern des Lagers und der Apotheke im Krankenhaus, um das theoretische

Modell so nah an gegebenen Bedingungen zu orientieren wie möglich. Es gibt in der Universität einen Laborraum, der für wissenschaftliche Mitarbeiter zur Verfügung gestellt wird. Dort gibt es neben Whiteboards auch leistungsstarke Computer, um größere Modelle laufen zu lassen. Meine Modelldurchläufe waren anfangs sehr klein (wenige generierte Instanzen), wurden jedoch mit zunehmender Praktikumszeit sehr viel größer und mein Laptop geriet an seine Grenzen. In dem Laborraum arbeiteten außerdem andere Studenten an unterschiedlichen Projekten, mit denen ich mich austauschen konnte und gemeinsam arbeitete – sowohl an ihren, als auch an meinem Projekt.

Zum Schluss des Praktikums, nachdem ich das Modell aufgestellt hatte, die Robustheit geprüft hatte und etliche Untersuchungen und Grafiken erstellt hatte, fasste ich meine Erkenntnisse prägnant in einem Abschlussbericht zusammen. Da im Anschluss an meine Arbeit noch eine Algorithmus-Optimierung erfolgen soll, sind meine Erkenntnisse wichtig für nachfolgende Untersuchungen. Final wird ein Paper erstellt und publiziert, in dem ich als Co-Autor erwähnt werden soll. Leider konnte ich in den drei Monaten das Projekt nicht mehr bis zu Ende bearbeiten, jedoch denke ich, dass ich mit meiner Arbeit einen signifikanten Beitrag geleistet habe. Ich freue mich darüber, einen Beitrag zu einem Thema geleistet zu haben, bei dem die Verbesserung von Lebensumständen im Mittelpunkt steht. Meine Arbeit mit sinnvollen Untersuchungen zum Wohle der Menschheit zu kombinieren ist für mich wichtig gewesen. Dies wird auch in meiner weiteren wissenschaftlichen und beruflichen Laufbahn ein wichtiger Faktor sein.