Personenkennziffer: 91847721
Name: Martin Mergenthaler
E-Mail: martin-mergenthaler@t-online.de

Abschlussbericht

über die Stipendienzeit

Von	Bis	In
02.05.22	22.07.22	Kanada

Programm: RISE weltweit - Forschungspraktika für deutsche Bachelor-Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften, 2022
Referat: Referat ST23

Im Einklang mit Ziffer 10 der „Allgemeinen Bedingungen für deutsche Stipendiatinnen und Stipendiaten des DAAD“ kann dieser Bericht ohne Nennung meines Namens, meiner Anschrift, meiner Telefonnummer und E-Mail-Adresse an künftige Stipendiaten des DAAD zur Information weitergegeben werden.

☐ Ich bin auch mit der Weitergabe meines Namens und meiner E-Mail-Adresse an künftige Stipendiaten des DAAD einverstanden, um eine eventuelle Kontaktaufnahme zu ermöglichen.

21.09.2022 .....
Datum

.....
Unterschrift

D 205/ Januar 2013

Allgemein

Ich habe ein 12-wöchiges Forschungspraktikum an der University of Manitoba in Winnipeg, Kanada absolviert. Dieses hatte am 02.05.2022 begonnen. Ich war dort in der Arbeitsgruppe von Dr. Nandika Bandara im Richardson Center for Functional Foods and Nutraceuticals untergebracht. Das Praktikum beinhaltete das selbständige Planen der Versuche und anschließend Protein Extraktionen, Modifikationen und Analysen.

Reisevorbereitung

Ich habe meine Flüge mit der Hilfe von Google zusammengesucht und bin mit der Fluggesellschaft Lufthansa erst nach Toronto und dann nach Winnipeg weitergeflogen. Für das VISA habe ich nur die ETA benötigt, da der deutsche Reisepass ansonsten in Kanada anerkannt wird als Reisedokument. Die ETA konnte ich innerhalb einiger Minuten via Internet beantragen und habe diese nach 2 Tage erhalten. Als nächstes stand die Wohnungssuche in Winnipeg an. Diese war schwieriger als gedacht, obwohl mein Betreuer vor Ort mir dabei geholfen hat. Jedoch wurden zu dem Zeitpunkt zu dem ich gesucht hatte nicht viel angeboten und ich konnte dann glücklicherweise einen Platz im Wohnheim ergattern. Dieses hatte mich 2000 kanadische Dollar für die 3 Monate gekostet. Vor meinem Flug hatte ich regelmäßigen Kontakt mit meinem Professor und meinem Betreuer was sehr angenehm war, da sie mir bei verschiedensten Fragen weiterhelfen konnten.

Ankunft

In Toronto gelandet bin ich direkt zum Immigration Center gelaufen um dort ein Visitor record mit 120 day work permit exemption for reseachers zu beantragen. Dies muss am ersten Flughafen auf kanadischem Boden passieren, da die kleineren Flughäfen im Inland oft kein Immigration Center besitzen und es dann deutlich schwieriger wird seine Dokumente zu bekommen. Ich hatte etwas über 3 Stunden Umsteigezeit und dies war dennoch recht knapp, weil ich knappe 2 Stunden im Immigration Center warten musste und anschließend eine lange Schlange bei der Security war.

Ich bin gegen 18.00 Uhr Ortszeit in Winnipeg gelandet und wurde dort von meinem Professor begrüßt und abgeholt. Er hat mich mit seinem Auto dann direkt zu meinem AirB&B gefahren, in welchem ich die ersten Nächte verbracht habe, bis ich in das Wohnheim auf dem Campus einziehen konnte. Da ich 4 Tage vor Praktikumsbeginn in Winnipeg sein sollte, habe ich diese Tage dann genutzt um mir eine SIM-Karte zu organisieren und ein kanadisches Bankkonto zu eröffnen, sowie mich etwas in der Stadt zu orientieren und den Jetlag zu überstehen. Für den Umzug ins Wohnheim haben mein Betreuer und ein Arbeitskollege mir geholfen alle meine Sachen ins Wohnheim zu bringen und die wichtigsten Utensilien zu kaufen. Leider gab es in diesem Wohnheim keine Küche, sondern nur eine Gemeinschaft-Mikrowelle, welche ich mir mit ca. 30 anderen Studenten teilen musste. Trotz dieser Umstände hat alles recht gut funktioniert und ich bin gut über die Runden gekommen.

Winnipeg und Umgebung

In Winnipeg trifft man Menschen von überall aus der Welt. Dies liegt daran das die Provinz Manitoba diejenige ist, in der man am einfachsten eine permit residenze erlangen kann. Durch diesen Multi-Kulti wird die Stadt aber richtig bunt. Winnipeg ist die siebt größte Stadt in Kanada mit ca. 700.000 Einwohnern. Diese leben aber größtenteils in Einfamilienhäusern, weswegen die Stadt flächenmäßig riesig ist und es völlig normal ist über eine Stunden Bus zu fahren um von A nach B zu gelangen. Nachts fahren jedoch keine Busse und es ist doch recht teuer mit 3 Dollar für 75 min. Bus zu fahren und so richtig zuverlässig fahren die Busse leider auch nicht. Andere Fortbewegungsmittel waren keine Option da Winnipeg so riesig ist oder diese zu teuer gewesen wären.

Die Provinz Manitoba ist bekannt für ihre Landwirtschaft, aufgrund dessen ist die Landschaft um Winnipeg herum auch sehr flach und mit Feldern gespickt. Es gibt in mehreren Kilometern von Winnipeg entfernt ein paar einzelne Nationalparks und einen riesigen See, den Winnipeg lake.

Die Stadt selber hat nur begrenzt viel selber zu bieten. Neben einigen Museen gibt es noch einen Zoo und ein paar Parks, für andere Aktivitäten muss man schon deutlich spezifischer suchen, aber es hat sich immer etwas finden lassen für die richtige Stimmung.

Generell ist es in Winnipeg im Winter sehr kalt mit Temperaturen bis zu -50 °C. Dies liegt daran, dass die kalten Winde aus dem Norden ungebremst in Winnipeg ankommen. Zudem haben sie ca. 6 Monate im Jahr Winter. Als ich im Mai angekommen bin, lag immer noch Schnee und es gab Temperaturen um den Gefrierpunkt. Im Gegensatz dazu gab es im Sommer aber auch Temperaturen bis zu 40 °C

Forschung

Mein Forschungsthema vor Ort hat minimal von dem abgewichen, welches auf Mitacs ausgeschrieben war, jedoch war dies kein Problem, da auch das neue Thema sehr interessant war und die Thematik nahezu die gleiche geblieben ist.

Einige Wochen vor dem Beginn des Praktikums haben mein Professor und mein Betreuer mit mir Kontakt aufgenommen und mir das Thema kurz erklärt. Danach habe ich einige Paper zugeschickt bekommen um mich mit dem Thema vertraut zu machen und mich einarbeiten zu können. Als nächstes sollte ich einen Forschungsplan aufstellen mit einer Fragestellung, den Zielen die ich erreichen möchte, möglichen Versuchen mit deren Durchführung und benötigten Chemikalien und einer Hypothese. Nach einigen Versuchen war der Plan dann detailliert genug und mein Betreuer hat diesen dann nochmal mit mir besprochen.

Mein Projekt hatte den Fokus auf Nachhaltigkeit, Innovation, Umwelt- und Menschenfreundlich aber auch Lukrativität für die Lebensmittelindustrie. Der Titel meines Projektes lautete „IMPROVING THE TECHNO-FUNCTIONAL PROPERTIES OF CANOLA MEAL PROTEIN VIA PHYSICAL MODIFICATION METHODS". Dabei wurden aus den Pflanzen/Samen-Überresten der Rapsöl Gewinnung Proteine extrahiert um die Nachhaltigkeit zu verbessern in dem vermeintlicher Müll noch sinnvoll verwendet werden kann. Nach der Extraktion der Proteine wurden diese mit physikalischen Methoden modifiziert um den Ansprüchen der Lebensmittelindustrie besser zu entsprechen. Für die Modifikationen wurden Hitze, Ultraschall und die Kombination dieser beider Methoden verwendet.

Anschließend wurden die Proben gefriergetrocknet und analysiert. Die Ergebnisse der Analyse dürfen hier nicht erwähnt werden, da diese in einem Paper veröffentlicht werden, welches vermutlich zum Ende des Jahres publiziert wird.

Die Arbeitsgruppe in der ich gearbeitet habe war sehr freundlich und hilfsbereit. Jeder von ihnen hat mir geholfen, wenn ich eine Frage hatte und es hat sehr viel Spaß gemacht dort zu arbeiten. Jeder von Ihnen hatte eine höhere akademische Ausbildung als ich, weswegen ich fachlich auch sehr viel von ihnen lernen konnte, dies wird mir in meiner Zukunft sicherlich viel helfen.

Zur Halbzeit meines Praktikums gab es ein Nationales Protein Research Symposium, bei welchem ich die Möglichkeit hatte mein Projekt in einer 5-minütigen Präsentation vorzustellen und anschließend ein paar Fragen dazu zu beantworten.

Reise/Freizeit/Wochenenden

Der klassischste Ort in Winnipeg an dem man sich getroffen hatte, war das Forks, was eine Mischung aus Park und Einkaufszentrum war. Von dort aus ist man dann entweder abends in Bars gegangen oder Tagsüber zu anderen Aktivitäten wie ein Activity-Center oder z.B. eine Trampolinhalle. Wochenends

haben ich mit ein paar anderen Mitacs-Studenten ab und zu ein Auto gemietet und haben uns die National Parks in der näheren Umgebung angeschaut. Da diese jedoch oft ein paar Stunden mit dem Auto entfernt waren, war dies immer eine Ganztages Unternehmung.

Nach meinem Praktikum bin ich noch für ein paar Tage durch Kanada gereist und anschließend in den USA um mich dort einem Roadtrip von ein paar Freunden von mir anzuschließen.

Probleme

Beim Immigration Center am Flughafen in Toronto habe ich leider kein Visitor record bekommen, so wie ich es angefragt hatte, sondern nur ein normales Touristen Visum. Dies ist mir erst ein paar Tage in Winnipeg aufgefallen, als ich von der Universität nach meinen Dokumenten gefragt wurde, damit diese mir eine E-Mail-Adresse einrichten sowie den Zugang zum Internet geben können. Da ich jedoch kein Visitor record in erster Linie bekommen hatte, konnte ich dieses ihnen nicht geben. Daraufhin hatten sie mir verboten im Labor zu arbeiten, da ich aufgrund des fehlenden Visitor records anscheinend nicht dazu berechtig war (Mitacs hat dazu etwas anderes gesagt). Diese meinten, solange ich in Kanada bin und eine ETA habe, dürfte ich arbeiten und dass dies kein Problem sein sollte.

Die Uni hatte mir also verboten das Labor zu betreten. Da ich eh noch das Online Sicherheitsseminar machen musste war dies in Ordnung, aber dennoch etwas frustrierend. Ich habe dann sehr viel Zeit mit der Frau vom Immigration Consulting der Uni verbracht und diese hat mir dann erklärt das ich Flagpoling betreiben muss um die richtgien Dokumente zu bekommen, ansonsten gäbe es keine andere Möglichkeit für mich dieses Praktikum zu absolvieren.

Flagpoling bedeutet man reist aus Kanada aus und wieder ein, ohne in das andere Land (in diesem Fall die USA) einzureisen.

Mein Professor war so lieb und hat mich zur Grenze gefahren (ca. 1,5 Stunden). Dort haben wir auf der kanadischen und amerikanischen Seite erklärt das wir Flagpoling betreiben möchten, da ich die falschen Einreisedokumente bekommen hatte. Auf der amerikanischen Seite wurde ich kurz befragt woher ich komme und was ich ihn Kanada machen möchte. Da ich aber einen deutschen Pass besitze ging das alles ohne große Probleme von der Bühne. Auf der kanadischen Seite bei der „Einreise“ war es etwas schwieriger und es gab ein paar Missverständnisse zwischen mir und der Beamtin. Im Endeffekt habe ich aber mein Visitor record mit 120 day work permit exemption bekommen und konnte dann innerhalb von ein paar Tagen wieder ins Labor und mein Praktikum richtig beginnen.

Fazit

Das Auslandspraktikum in Kanada mit der Unterstützung des DAADs und Mitacs war sehr lehrreich und hat mir viel Spaß bereitet. Neben wissenschaftlichen Erfahrungen habe ich auch einige Lebens-bereicherndere Erfahrungen gemacht die mir in meinem weiteren Leben sicherlich weiterhelfen werden. Ich habe viele verschiedene Menschen kennen gelernt mit denen ich hoffe noch viele Jahre in Kontakt bleiben zu können.