

## Erfahrungsbericht über die Zeit im Auslandssemester an der McMaster University in Hamilton, Kanada.

### Vorbereitungen und Besonderheit beim Masterstudiengang Biochemie an der McMaster Universität

Seit 2016 studiere ich im Master Molecular Life Sciences an der Fakultät für Biologie und Psychologie in Göttingen. In meinem 3. Fachsemester (Wintersemester) verbrachte ich dank des Austauschprogramms Tuition Waiver vier Monate ein Auslandssemester an der McMaster Universität in Hamilton. Nach der Bewerbung für die Nominierung durch die Uni Göttingen (Ende Januar) und die offizielle McMaster-Bewerbung (Ende März) dachte ich es sei hiermit getan und jetzt würde das Warten auf die Zusage Beginnen. Doch zu früh gefreut!

Der Bewerbungsprozess für den Masterstudiengang Biochemie an der McMaster Universität gestaltet sich ein wenig außergewöhnlich: Es wird verlangt, dass die Studenten – ja auch die Austauschstudenten – einen Professor als Betreuer haben, unabhängig davon ob man nur Kurse besuchen möchte. Üblicherweise verbringen die Masterstudenten in Biochemie dort nämlich den größten Teil des Masters im Labor ihres Betreuers und besuchen nur 1-2 Kurse. Da ich neben den Kursen auch noch ein Laborpraktikum absolvieren wollte, welches ich als Profilmodul in Göttingen anerkennen lassen wollte, fügte sich der Umstand der Betreuung gut in meine Planung und so schickte ich Bewerbungen an meine favorisierten Arbeitsgruppen. Jedoch war es schwerer als gedacht einen Betreuer zu finden, denn erst erhielt ich Absagen oder erst gar keine Antwort. Ich schrieb weitere Professoren an, deren Forschungsthemen ich spannend fand und endlich meldete sich Dr. Brian Coombes mit einer positiven E-Mail zurück (ca. Mai/Juni) und fragte nach einem Skype Gespräch. In diesem haben wir schlussendlich nur noch die Formalitäten geklärt - wer bin ich, was habe ich vor, von wann bis wann bin ich in Kanada – und ich war froh endlich einen Praktikumsplatz und einen Betreuer zu haben. Nun fehlte nur noch die offizielle Zusage der McMaster Universität.

Da hier alles sehr zusammen gefasst steht, möchte ich noch einmal betonen, dass es gut zwei Monate gedauert hat einen Betreuer zu finden. Daher würde ich jedem Zukunftsaustauschstudenten im Biochemie Programm raten, früh genug damit anzufangen, ruhig

nach zwei bis drei Wochen Erinnerungs-Mails zu versenden und im zwei Wochen Takt auch neue Professoren anzuschreiben.

## Flüge und Anreise

Meine Flüge habe ich gebucht nachdem ich die Zusage im Juli erhalten habe. Dementsprechend waren sie natürlich teurer, da ich bereits Mitte August in Hamilton sein wollte. Ich habe mir die Fluggesellschaft Lufthansa ausgesucht, da wenn auch etwas teurer, ich gute Erfahrungen im Service und dem Komfort gemacht habe. Insgesamt habe ich inklusive Sitzplatzreservierung 1200 € für Hin- und Rückflug bezahlt. Hätte ich 1-2 Monate eher gebucht wären es noch einmal 100-200 € weniger gewesen. Nun flog ich also von Düsseldorf nach Frankfurt und von dort aus zum Toronto Pearson Airport (etwa 7,5 h). Am Flughafen in Toronto gibt es eine Buslinie, die für Can\$ 12,15 nach Hamilton fährt. Bis ich allerdings das Terminal fand, stand ich erstmal blöd in der Gegend herum. Es kam aber sofort jemand – kein Flughafenmitarbeiter (!) – und fragte mich ob ich Hilfe brauchte. Die netten, hilfsbereiten Kanadier eben 😊 Je nachdem wo in Hamilton man anschließend hin muss, steigt man noch einmal um oder läuft ein Stück zur Unterkunft.

## Unterkunft und Leben

Mit meiner Unterkunft hatte ich unverschämt viel Glück. Eine weitere Studentin aus Göttingen, die zum Austausch nach Kanada ging, fand bei Facebook einen Eintrag, der freie Zimmer in einem Haus nahe der Uni anbot. Nach ein paar E-Mails und einem Telefonat mit der Vermieterin hatte ich die Wohnung gegen eine Kautions sicher. Zunächst war ich ja skeptisch, aber mir wurde gesagt, dass ein weiterer Bewohner des Hauses beim Outdoor Club der McMaster Uni arbeitete und darüber hinaus einem ehemaligen Austauschstudenten (von 2016) bekannt war. Demnach wirkte für mich doch alles recht seriös und ich war erleichtert eine Bleibe in so guter Lage gefunden zu haben. Das Zimmer kostete Can\$ 630 (inkl. Nebenkosten, Internet, Strom), lag mitten im Stadtteil Westdale neben der Uni, welche fußläufig in 7 Minuten zu erreichen war. Etwa 10-15 Minuten brauchte man zum nächsten Supermarkt. Es bot sich ebenfalls die Möglichkeit sich beim *bike sharing* „SoBi Hamilton“ anzumelden und für wenig Geld ein Fahrrad auszuleihen, wenn man es gerade brauchte. Um nach *Downtown* zu kommen, konnte man entweder das Fahrrad nehmen oder aber mit dem Bus fahren, wobei die Fahrt innerhalb von Hamilton für Studenten der McMaster Universität dank der Presto Card (so hieß

das Ticket) umsonst war. Die Presto Card konnte auch in Toronto eingesetzt werden, indem man Geld auflud und pro Bahn- oder Busfahrt Can\$ 3 berechnet wurden. Solltet ihr auch mal weitere Fahrten unternehmen, egal wohin, und die *Presto Card* nutzen, denkt immer daran nach der Fahrt mit eurer Karte auszuchecken! Ansonsten wird ein Maximalbetrag von ca. Can\$ 20 berechnet. Leider ist mir genau das einmal passiert. Es hat etwas gedauert, aber mit ein bisschen Logik und guter Erklärung meiner Fahrtroute am Telefon habe ich das überschüssige Geld wiedererstattet bekommen – es macht jedoch keinen Spaß da hinterher telefonieren zu müssen!

Die Lebenshaltungskosten in Kanada sind meiner Ansicht nach recht hoch. So gibt man deutlich mehr Geld für einen kleinen Einkauf im Supermarkt aus, als in Deutschland. Es gibt zwar auch hier Unterschiede zwischen günstigeren (Food Basics – Dienstag 10% Studentenrabatt) und etwas teureren Supermärkten (Fortinos), jedoch ist selbst der günstigere hochpreisiger als in Deutschland. Einen kleinen Aufschrei musste ich am ersten Tag im *Drug Store* (wie Rossmann, dm) unterdrücken, da ich wenig an Kosmetik und Duschzeug mitgenommen hatte und alles neu kaufen musste. Es ist unfassbar teuer, selbst wenn man teilweise größere Mengen angeboten bekommt.

### Laborpraktikum und Kurs

Mein Laborpraktikum in der Arbeitsgruppe von Dr. Coombes war sehr spannend, vielseitig und vor allem lehrreich. Ich habe neue experimentelle Methoden erlernt, mein Fachwissen im Bereich der humanpathogenen Keime erweitert (enteropathogene *Escherichia coli*) und einen tiefen Einblick in die Proteinarbeit erhalten. Zudem war es sehr interessant die Forschung der anderen Labormitglieder mitverfolgen zu können – soweit man denn alles verstanden hat. Zudem gab es ein wöchentliches Institutsseminar bei dem jeder Doktorand seine aktuelle Forschung vorgestellt hat. Diese reichte von Krebsforschung, über Diabetes- und Stammzellforschung bis hin zu human- und pflanzenpathogenen Bakterien. Darüber hinaus gab es – wie hier in Göttingen beispielsweise die GZMB Kolloquien – Gastreferenten, die ihre Forschung präsentierten. Ich würde diese Erfahrung eines Auslandspraktikums im Labor jedem empfehlen, der sich im Bereich der Forschung Zuhause fühlt und einen Einblick in ein außer-Deutsches Labor erhalten möchte. Wichtig zu erwähnen ist auch, dass meine Laborgruppe super nett war. Ich hatte einen tollen

Betreuer, der bereits Postdoc war und viel mit Proteinen gearbeitet hatte. Zusammen besprachen wir alle zwei Wochen mit dem Arbeitsgruppenleiter unsere Ergebnisse und was für Folgeexperimente in Zukunft anstanden. Die technische Assistentin der Gruppe freute sich mit mir ihr Deutsch wieder aufbessern zu können – sie hatte einige Jahre hier gelebt – und alle waren sehr offen und hilfsbereit. Es gab sogar einen Betriebsausflug vor Weihnachten in die Kletterhalle und anschließend in eine Brauerei!



Weitere tolle Erfahrungen waren der kreative Kürbis Wettbewerb und der Kostümwettbewerb (wir haben Game of Thrones nachgestellt) zu Halloween und das Lebkuchenhaus Basteln kurz vor Weihnachten jeweils mit dem ganzen Insitut!



Foto 1. Coombes Lab Halloween Pumpkin Man.



Foto 2. Game of Thrones Kostüme und "so schmückte eine Kanadierin sich und ihr Büro zu Halloween" – kein Scherz.



Foto 3. Coombes Carnival at Gingerbread Challenge.

Neben dem Laborpraktikum musste (!) ich einen Kurs des Biochemie Masterprogramms belegen, um überhaupt den Studentenstatus als AustauschSTUDENT zu erhalten. Leider hatte ich keine Auswahl, da einer der Kurse im Wintersemester über zwei Semester ging und ich ihn somit nicht belegen durfte (da ich ja nur ein Semester dort war). Übrig blieb dann *Immunometabolism*. Zunächst fand ich den Titel ganz spannend, konnte mir aber noch nicht so Recht vorstellen was mich erwartete. Tatsächlich wurde jede Vorlesung von verschiedenen, an der McMaster Uni forschenden Professoren gehalten und befasste sich mit dem Metabolismus des Immunsystem im Allgemeinen sowie in verschiedenen Krankheitsbildern oder Umständen. So wurde beispielsweise der Immunmetabolismus während der Schwangerschaft, einer Krebserkrankung oder aber verschiedene Zelltypen, deren Funktionen und Stoffwechsel thematisiert. Zu jeder Vorlesung sollte eine stichpunktartige Zusammenfassung erstellt werden, die uns später helfen sollte, die Inhalte zu reflektieren. Indem wir Fragen zu den Vorlesungen gestellt, selbst ein wissenschaftliches Paper präsentiert und eine mündliche Prüfung mit Bezug auf dieses Paper und die dafür relevanten Vorlesungsinhalte absolviert haben, konnten wir auf eine gute Note hinarbeiten. Verglichen mit dem Ablauf im Master Molecular Life Science in Göttingen, war es an der McMaster Universität im Masterprogramm Biochemie sehr viel privater, weniger formal und aufgrund der geforderten Prüfungsleistungen hat man sich viel intensiver mit der Materie beschäftigt und auseinandergesetzt und nicht einfach Vieles auswendig gelernt.

## Ausflüge und Reisen

Aufgrund meines Laborpraktikums konnte ich nicht so viel Reisen wie manch anderer, aber ich habe doch einiges gesehen. Angefangen mit dem **Moose Trip**, ein Camping-Kanufahren Ausflug in den *Algonquin Provincial Park* in Ontario, der vom Outdoor Club der McMaster Universität organisiert wird (rechtzeitig anmelden!). Für Can\$ 435 sind waren wir 3 Tage mit dem Kanu unterwegs und haben an verschiedenen Plätzen gezeltet und am Ende eine Nacht im *Camp Algonquin* geschlafen, inklusive Verpflegung. Für mich war es ein besonderes Erlebnis, da ich noch nie zuvor campen war und auch noch nie 3 Tage in der „Wildnis“. Ich lernte wie man ein Kanu lenkt, wie man ein Zelt auf- und abbaut, was man tut, wenn ein Bär kommt (leider haben wir keinen gesehen – oder zum Glück?), lernte einige kanadische Spezialitäten kennen und viele nette Leute kennen. Ich würde jedem, der die Zeit und das Geld hat, raten den Trip mitzumachen. Es ist eine tolle Erfahrung die kanadische Natur kennen zu lernen, die Nachthimmel sind ein Traum, die Stille und die Weite und die Wälder wundervoll und es ist eine super Gelegenheit Leute kennen zu lernen bevor die Uni losgeht!





Foto 4. Algonquin Provincial Park. © Fotos von Krupesh Patel und Rochelle M. Alexander.

Außerdem habe ich mit einer Freundin vor Semesterbeginn einen (leider nur) kurzen Roadtrip mit einem Mietwagen um die *Georgian Bay* unternommen. Vorab sei gesagt: Es lohnt sich auf jeden Fall diese Tour über einen längeren Zeitraum zu unternehmen, da es sehr viel zu sehen gibt – u.a. den *Bruce Peninsula* und *Killarney Nationalpark*, viele schöne Strände (*Sauble Beach*) und Natur! Am Flughafen in Toronto kann man einen Mietwagen (Can\$ 141 für 3-4 Tage) leihen – am besten mit Navi, es sei denn man vertraut seinem Handy GPS und mobilen Daten, denn wenn es auf *Manitoulin Island* dunkel wird, gibt es keine Straßenlaternen und in der Dunkelheit sieht man auch die Straßeneinmündungen kaum.



Foto 5. Sauble Falls.



Foto 6. Saube Beach.



Foto 7. Cup and Saucer Trail.





Foto 8. Parry Sound.

Drei weitere meiner Reiseziele waren Quebec City, New York City, Ottawa und Montreal. Erstere habe ich mit dem Flugzeug bereist, da ich jeweils nur ein verlängertes Wochenende (3 Tage) hatte. Die Zeit für Quebec City war ausreichend, um die Stadt in Ruhe zu erkunden, sich einmal die Skyline von der Fähre und vom anderen Ufer aus anzusehen, lecker essen zu gehen und an einem Tag durch den Indian Summer zu spazieren. Für New York würde ich auf jeden Fall mehr einplanen, ich habe zwar viele Hauptattraktionen geschafft (Rockefeller Center, Fähre fahren, um die *Statue of Liberty* zu sehen, *Financial District*, ein bisschen *Central Park*, *Times Square* und *Broadway Theatre* – *Phantom of the Opera*: es war ein Traum!) und hatte sogar noch etwas Privatprogramm (*Roosevelt Island* und Ausgehen in New York City) mit lieben Menschen aus den USA, aber es gibt noch viieles mehr zu sehen! Nach Ottawa und Montreal bin ich schließlich Zug

gefahren – sehr komfortabel und man sieht viel von der Landschaft, wobei es in meinem Fall ein Meer aus Schnee war: Aber wunderschön! In Ottawa hatte ich nur einen Tag und habe das Parlament angeschaut und ein bisschen von der Innenstadt gesehen. Es hätte gerne auch ein Tag mehr sein dürfen. Montreal war super schön im Winter zu sehen, besonders als NRW Städterin, die leider viel zu wenig Schnee erlebt. Ich bin auf den *Mont Royal* gelaufen, dort oben auf Schneeschuhen durch die Gegend gestapft, Schlittschuh gelaufen und habe die Aussicht über Montreal genossen. Aber wenn man sich mehr von der Stadt anschauen möchte, würde ich wohl eine etwas wärmere Jahreszeit wählen.