

Studienfach und -abschluss: Molekulare Medizin, M.Sc.
Zielland: USA, Philadelphia
Zeitraum des Auslandsaufenthaltes: Januar 2019 – Juli 2019
Gastuniversität: University of Pennsylvania
Identifikationscode: USA-2019-WER28-w

Erfahrungsbericht Auslandsaufenthalt für ein Praktikum

Ich studiere Molekulare Medizin im Master. Nach einem Jahr Vorlesungen ist es vorgesehen ein längeres Praktikum zu absolvieren. Ich dachte, dies ist eine gute Gelegenheit um mal in ein Labor im Ausland reinzuschmecken. Deshalb habe ich in der ersten Hälfte des Jahres 2019 ein Praktikum in einem Labor der mikrobiologischen Abteilung der University of Pennsylvania in Philadelphia absolviert. In der Regel ist Englisch die Sprache, die in der Forschung gesprochen wird. Die meiste Fachliteratur ist auf Englisch, in den meisten Laboren ist das Umfeld eher international und Vorträge werden auf Englisch gehalten. Die USA sind in der Forschung ein Land mit hohem Stellenwert. Ich wollte Erfahrungen sammeln und erleben wie Forschung abseits dessen, was ich bis dahin kannte sein kann. Außerdem wollte ich mein Englisch weiter verbessern. Im Folgenden möchte ich meine Erfahrungen teilen, berichten wie ich die Stelle bekam und was an Vorbereitungen zu tun war.

Vorbereitung und Organisation

Ein ehemaliger Kommilitone gab mir den Hinweis auf das Labor und sagte mir, dass sie nach Studenten für Abschlussarbeiten oder Praktika suchen. Ich habe mich also initiativ in dem Labor beworben. Ich habe eine Email geschrieben, in der ich mich vorgestellt habe, meine persönlichen Interessen und mein Interesse am Labor beschrieben habe. Außerdem habe ich meinen Lebenslauf als PDF angehängt. Der Professor hat relativ schnell geantwortet und wir haben uns zum Skypen verabredet. Er hat mir ein bisschen mehr über das Labor und die Forschung erzählt und wollte wissen was ich bisher so an Laborerfahrungen hatte und was mich dazu bewegt hatte sein Labor in Betracht zu ziehen. Obwohl er auch Deutsch sprechen kann, haben wir uns auf Englisch unterhalten. So konnte er gleich einen Eindruck von meinen Sprachkenntnissen gewinnen. Nachdem Gespräch war dann klar, wenn ich wollte könnte ich gerne mein Praktikum in seinem Labor machen.

Ich begann also nun nach möglichen Stipendien zu suchen. Dies gestaltete sich erst etwas schwierig, da ich keine Abschlussarbeit schreiben, sondern nur ein normales Praktikum machen wollte. Außerdem war ich verhältnismäßig spät dran und der Praktikumszeitraum entsprach auch nicht dem Semesterrhythmus. Viele Stipendien waren also nicht passend oder die

Bewerbungsfrist war schon vorbei. Ich habe mich in der Hinsicht beim Studentenwerk beraten lassen, was mir erstmal einen guten Überblick über meine Möglichkeiten gab. Ich bewarb mich dann unter anderem bei PROMOS-Stipendium, welches ich glücklicherweise dann auch bekam.

Ein weiterer wichtiger Schritt zum längeren Aufenthalt in den USA ist die Beantragung des Visums. Hierfür braucht man erst einmal das DS-2019 Formular. Dieses wurde mir von der University of Pennsylvania ausgestellt. Dafür wurde ich vom Professor des Labors mit der Verwaltung des Instituts in Kontakt gebracht. Nachdem sie alle erforderlichen Unterlagen hatten, musste man noch einige Sachen online ausfüllen und dann dauerte es 4 Wochen, bis mir das Formular zugeschickt wurde. Mit dem Formular kann man dann online einen Termin beim amerikanischen Konsulat, beispielsweise in Frankfurt, ausmachen. Man muss allerdings zuerst die so genannte SEVIS-Gebühr zahlen. Im Laufe der Terminvereinbarung muss man nochmals eine Gebühr für den Termin bezahlen.

Ich bin dann also nach Frankfurt gefahren und habe nach einigem Warten den Interviewer getroffen, der mir einige kurze Fragen stellte und dann das Visum gewährte. Der Reisepass wurde einbehalten um das Visum hinein zu kleben und dann im Anschluss wieder zugeschickt. Dies dauerte nur wenige Tage. Um mich inhaltlich auf das Praktikum vorzubereiten, habe ich auf PubMed nach Publikationen und Reviews gesucht, die thematisch gepasst haben, oder deren Autor der Professor des Labors war. Diese habe ich dann gelesen und durchgearbeitet.

Meine Flüge habe ich nach New York gebucht, da dies um einiges günstiger war, als direkt nach Philadelphia zu fliegen und man mit dem Bus in 2 Stunden von einer Stadt in die andere kommt.

Ein anderer wichtiger Punkt ist die Krankenversicherung. Ich habe meine bei der Hansemerkur abgeschlossen, dort bieten sie direkt eine Kombination mit Unfall- und Haftpflichtversicherung für Studenten zu einem guten Tarif an.

Meine Wohnung habe ich über AirBnb gebucht, da ich keine Möglichkeit hatte in einem Studentenheim unterzukommen. Bucht man bei AirBnB für einen langen Zeitraum, in meinem Fall sechs Monate, wird der Preis in den meisten Fällen deutlich reduziert. Der Vorteil ist, dass das Apartment komplett eingerichtet ist und auch Dinge wie Decken und Bettwäsche vorhanden sind und man sich nicht um Dinge wie Internet oder Strom etc. kümmern muss. Man kann im Prinzip einfach mit seinen Koffern einziehen und später wieder ausziehen, ohne erst mal viele Dinge zur Grundversorgung oder Einrichtung kaufen zu müssen. Der Nahverkehr in Philadelphia ist in Ordnung, vor allem wenn man nur aus der West-City, dort liegt der Campus, in die Innenstadt möchte. Die UPenn bietet für Ihre Mitarbeiter auch kostenlosen Transport zur Arbeitsstelle und wieder nach Hause an. Diesen habe ich allerdings nie genutzt. Ich habe mir ein Fahrrad gekauft und habe das meiste damit erledigt. Es gibt auch ein Fahrrad-Verleih-System mit Abstellstationen über die ganze Stadt verteilt das man für einen vernünftigen Preis nutzen kann.

Labor und Arbeitsleben

Zu Beginn meines Praktikums mussten erst einmal ein paar organisatorische Dinge erledigt werden. Ich musste mich beim internationalen Büro der Universität melden, um meine Ankunft zu bestätigen. Ich musste die Uni-Karte beantragen, die mich als Studentin auswies und mit der ich auch Zugang zu den Einrichtungen der Universität und des Instituts bzw. des Labors hatte. Außerdem musste ich einige Onlinekurse zum Thema Sicherheit im Labor machen, eine Vorlesung zu diesem Thema besuchen und einen Kurs zum Umgang mit Labortieren machen. Dieser Kurs war nötig um Zugang zu den entsprechenden Einrichtungen erhalten. Alle diese Dinge zogen sich durch die ersten 3-4 Wochen hin. Diese Dinge sollte man unbedingt berücksichtigen, wenn man die Länge des Praktikums plant. Denn in den ersten Wochen ist man oft mit solchen organisatorischen Dingen beschäftigt und muss sich auch erstmal im Labor zurechtfinden. Vielleicht hilft es auch einige Tage vor Praktikumsbeginn anzureisen, sodass man sich schon mal mit der neuen Umgebung vertraut machen kann.

Während meines Praktikums habe ich vor allem im Labor gearbeitet und Experimente durchgeführt. Am Anfang des Praktikums bin ich erst mal nur so mitgelaufen und habe an einem anderen Projekt mitgearbeitet um das Labor kennenzulernen. Dann nahm mein Projekt langsam Fahrt auf und ich konnte immer selbstständiger arbeiten. Die meisten meiner Experimente waren Tierversuche. Dies war mir zwar vorher bewusst, ich hatte es aber nicht in diesem Umfang erwartet.

Ein typischer Tag sah so aus, dass man um 9 Uhr morgens ein Meeting hatte. Dies war dreimal die Woche der Fall. Entweder ein Lab-Meeting, bei dem immer ein Kollege seine Forschung der letzten Zeit vorstellte, Journal Club, oder eine Diskussionsrunde mit dem Professor und einigen anderen Kollegen. Hier stellte jeder seine Ergebnisse der letzten Wochen vor und das weitere Vorgehen wurde diskutiert. Dann hatte man entweder Experimente durchzuführen, vorzubereiten oder zu planen. Auch die Auswertung von Daten war oft Teil meines Arbeitstages. Wenn ich Zeit hatte, habe ich Paper gelesen um mir Wissen anzueignen oder auf neue Ideen zukommen.

Bei der von mir durchgeführten Forschung ging es um einen Einfluss des Mikrobioms, das heißt aller Bakterien, die sich im Darm befinden, auf die körperliche Leistungsfähigkeit durch Metabolite. Dabei habe ich eng mit meiner Betreuerin zusammengearbeitet und habe ab und zu Rücksprache mit dem Professor gehalten. Auch durfte ich an einem Meeting mit einem Kollaborationspartner teilnehmen und dort die von mir generierten Daten präsentieren. Der Leistungsdruck und der Druck etwas zügig zu veröffentlichen war recht hoch, da das Labor noch recht jung ist und sich erst einmal behaupten muss. Dies führte dazu, dass alle sehr viel arbeiten und diese Erwartung natürlich auch irgendwo an die Studenten gestellt wird.

Mit einer Kollegin habe ich mich sehr gut verstanden und auch öfter mal abseits der Arbeit etwas unternommen. Insgesamt waren alle meine Arbeitskollegen sehr nett und wir haben ab und zu auch mal ein Bier zusammen getrunken. Einmal haben wir gemeinsam im Garten einer

Kollegin gegrillt. Allerdings haben alle immer sehr viel gearbeitet, was die Zeit für gemeinsame Freizeitaktivitäten natürlich etwas einschränkt.

Ich habe keine weiteren Kurse an der Universität belegt, aber es fanden aber mehrmals die Woche Vorträge von eingeladenen Gastdozenten oder Laborleitern des Instituts während der Mittagszeit statt, die man besuchen konnte, wenn man wollte. Am Anfang habe ich einige davon besucht, später dann leider nicht mehr.

Reflektion meiner Zeit in den USA

Die an mich gestellten Anforderungen waren hoch und haben mich gefordert, was ich aber gut fand, da man so neue Dinge lernt und sich weiterentwickeln muss. Manchmal hätte ich mir gewünscht, dass ich mehr Zeit gehabt hätte, mich mit Literatur zu beschäftigen und so selbst Vorschläge für das weitere Vorgehen hätte einbringen können. So war ich immer mehr die durchführende Kraft, die von oben gesagt bekommen hat was als nächstes zu tun war.

Meine Vorbereitung war weitestgehend passend. Einige Dinge hätte ich aber auch anders machen können. Ich ging davon aus, dass ich an einem Projekt arbeiten würde, das sich mit dem Einfluss des Mikrobioms auf entzündliche Darmerkrankungen befasst, und habe mich deshalb in diese Richtung vorbereitet. Als meine Betreuerin mir dann einige Publikationen geschickt hat, die ich zur Vorbereitung lesen sollte, war ich erstaunt, dass es sich um Veröffentlichungen über Muskelmetabolismus und den positiven Einfluss von Sport auf Erkrankungen wie Krebs handelte. Da sie mir die Paper erst kurz vor dem Beginn des Praktikums schickte, schaffte ich es leider nicht mehr alles zu lesen und mich auch in dieser Richtung ausreichend vorzubereiten. Dies war aber in Ordnung, da ich mich dann einfach während ich dort war mit dem Thema auseinandersetzte. Ich werde jedoch bei meiner nächsten Stelle sicherstellen, dass das Projekt im Vorfeld konkreter abgeklärt und definiert ist.

Die durchaus kompetitive Umgebung des Labors war eine sehr wichtige Erfahrung, denn die Labore, in denen ich davor gearbeitet hatte eine andere Arbeitsumgebung darstellten. Die Möglichkeit auf so einem Level zu forschen, möchte ich nicht missen. Auch hatte ich die Möglichkeit einen Einblick in moderne Methoden wie Next Generation Sequencing und die entsprechende Datenanalyse zu gewinnen, etwas, das man nicht in vielen Laboren findet. Ich hätte gerne noch etwas mehr in diese Richtung gelernt, was aber leider nicht mehr geklappt hat.

Fazit

Insgesamt würde ich sagen, dass ich während meines Auslandsaufenthaltes wertvolle Erfahrungen gesammelt habe und der Auslandsaufenthalt mich auf meinem Weg zur Wissenschaftlerin ein gutes Stück vorangebracht hat. Ich habe eine bis dahin für mich unbekannt Arbeitsatmosphäre und eine neue Art an Probleme heranzugehen kennen gelernt. Außerdem habe ich mein Englisch wesentlich verbessern können. Ich konnte erleben wie Forschung in einem Labor an einer sehr guten Schule, in der ein durchaus kompetitives Umfeld herrscht, von

statten geht. Ich habe einige neue Methoden lernen können. Deshalb würde ich jedem empfehlen so einen Auslandsaufenthalt mal zu machen. Es bringt einen dazu, aus seiner Komfortzone ausubrechen, sich neuen Herausforderungen zu stellen und daran zu wachsen. Man kann seinen Horizont ungemein erweitern, in kultureller und beruflicher Hinsicht.