



Erfahrungsbericht

Projektpraktikum im Master MIW

Universität zu Lübeck

Wintersemester 2019/20

Einleitung

Ich habe mein erstes Projektpraktikum des Masters MIW am MGH/HST A.A. Martinos Center for Biomedical Imaging in Boston (USA) absolviert. Schon während meiner Bachelorarbeit habe ich im Bereich Magnetic Particle Imaging (MPI) gearbeitet und wollte mich gerne weiter in diesem Gebiet entwickeln. Über meinen Betreuer konnte ein Kontakt nach Boston hergestellt werden. Nach einem Skype-Gespräch mit dem Professor vor Ort hatte ich die Zusage für mein viermonatiges Praktikum. Daraufhin bewarb ich mich für das PROMOS Stipendium beim DAAD.

Vorbereitungen

Bevor das Praktikum wirklich losgehen konnte mussten viele organisatorische Dinge erledigt werden, am wichtigsten ist dabei das Visum. Als Student fällt man in den USA i.d.R. in die Kategorie J1. Um dieses Visum zu bekommen, müssen viele Dokumente eingereicht werden und u.a. eine finanzielle Absicherung von 2500 \$ monatlich nachgewiesen werden. Daraufhin erhält man das DS2019 Dokument, mit dem man dann zur Botschaft nach Berlin muss, um dort die endgültige Zusage zu erhalten. Der gesamte Visumsprozess dauert ungefähr 6 Monate, also sollte man pünktlich mit der Planung beginnen. Die Kosten für die Antragstellung liegen bei ca. 300 \$. Sobald das Visum bestätigt ist, können Flüge gebucht werden und die spannende Zeit kann losgehen.

Unterkunft und Finanzielles

Neben dem Massachusetts Institute of Technology und der Harvard University hat Boston noch zahlreiche weitere Universitäten. Das ist einerseits super, da viele junge Leute in der Stadt sind und es viel zu erleben gibt. Andererseits hat das auch einen Einfluss auf den Wohnungsmarkt. Zimmer sind nicht einfach zu finden und im Vergleich zu z.B. Lübeck sehr teuer. Es sollte mit einer Miete von ungefähr 1000 \$ monatlich gerechnet werden. Ich habe mein Zimmer im Voraus online über „craigslist“ gefunden. Man sollte jedoch darauf achten

nichts zu bezahlen bevor man das Zimmer wirklich gesehen hat. Ich habe während des Praktikums in Somerville gelebt, was offiziell eine eigenständige Stadt ist, aber direkt an Boston angeschlossen ist. Mit der Bahn kann man in 10 Minuten in Downtown sein. Mit dem Bus habe ich ca. 30 Minuten zur Arbeit in Charlestown gebraucht. Somerville ist eine schöne Gegend zum Leben. Es fühlt sich nicht wie eine Großstadt an und die Menschen in der Nachbarschaft sind immer freundlich und hilfsbereit. Man hat alles in der Nähe, was man braucht: Supermärkte, Waschsalons, kleine Restaurants und vieles mehr.

Das meist genutzte Zahlungsmittel ist die Kreditkarte, damit kann man quasi überall bezahlen. Insgesamt muss einem aber vor Beginn des Praktikums bewusst sein, dass die Lebenshaltungskosten wesentlich höher sind als in Deutschland. Nicht nur die Miete, auch Lebensmittel, Kultur, Restaurantbesuche, Handy-Prepaid-Karte (ca. 40 \$ im Monat), etc. sind erheblich teurer, sodass man mit monatlichen Kosten von ungefähr 2000 \$ rechnen sollte. Ich bin sehr dankbar dafür, dass das PROMOS-Stipendium in Höhe von ungefähr 1200 € mir geholfen hat einen Teil der Kosten abzudecken und damit dazu beigetragen hat, dass ich diese unvergessliche Zeit erleben durfte.

Praktikum

Während meines Praktikums am MGH/HST A.A. Martinos Center for Biomedical Imaging habe ich im Bereich MPI gearbeitet. Die MPI-Gruppe des Labors besteht neben dem leitenden Professor im Wesentlichen aus drei Mitarbeitern: zwei PhD-Studenten und einer technischen Assistentin. Es war sehr angenehm in einer so kleinen Arbeitsgruppe zu arbeiten. Man konnte alles direkt und ohne große Umwege besprechen und jederzeit Fragen stellen. Außerdem konnte ich viel von den anderen Mitarbeitern lernen, sowohl im Bereich Mechanik als auch in Elektrotechnik. Es war eine große Bereicherung mit Experten aus verschiedensten Fachgebieten zu arbeiten.

Mein Projekt war auf Instrumentierung/ Hardware fokussiert. Ich habe während der vier Monate an der Entwicklung eines Magnetic Particle Spektrometers (MPS) mitgearbeitet. Mit diesem können Partikel untersucht werden, die als Tracer in der Bildgebung mittels MPI eingesetzt werden. Dieses Projekt hatte viele verschiedene Fassetten. Es gab Konstruktionsaufgaben, wie das Design und den Aufbau des Gesamtsystems, aber auch elektrotechnische Anteile, wie die Entwicklung von Verstärkerschaltungen und das Design von Leiterplatten. Mir wurde von Anfang an viel Vertrauen gegeben. Ich durfte lernen mit verschiedenstem Laborequipment zu arbeiten und Aufgaben eigenständig zu lösen. Das hat mir sehr geholfen mich weiterzuentwickeln und ein Gefühl dafür zu bekommen selbst eine Lösung zu finden. Außerdem wurde vieles vor Ort selbst gebaut, das heißt viel wurde 3D-gedruckt oder selbst handwerklich erstellt. Dazu habe ich auch an der Software des Systems in MATLAB mitgearbeitet. Folglich war das Arbeitsspektrum sehr vielfältig, ich habe viel gelernt und hatte eine großartige Zeit in dem Labor. Meine Arbeitszeiten durfte ich flexibel selbst gestalten.

Alltag und Freizeit

Zuallererst: Boston ist ein super Ort zum Leben. Es gibt viele Studenten, verschiedenste Nationalitäten und die Menschen sind insgesamt sehr offen und herzlich. Ich hatte die Möglichkeit Leute aus vielen verschiedenen Nationen kennenzulernen, die meine Zeit sehr

bereichert haben. Dazu ist Boston als Stadt sehr schön. Man kann alles relativ schnell mit Bus und Bahn (in Boston „T“ genannt) erreichen und in Downtown auch das meiste zu Fuß. Praktisch ist auch der Service Uber, den man jederzeit wie ein Taxi bestellen kann und wesentlich günstiger als dieses ist. Es gibt mit verschiedenen Parks in der Stadt auch immer etwas Natur. Mein persönlicher Lieblingssort ist der Charles River. Man kann wunderschön in Cambridge am Wasser sitzen und auf die Skyline von Boston blicken.



Boston bietet mit vielen Museen und Musik- und Sportveranstaltungen viel Programm. Dazu ist die Umgebung vielfältig. Man kann auf das Meer herausfahren und Wale sehen, an der Küste am Strand liegen, in Salem alles was man sich zu Halloween vorstellen kann bestaunen, bunte Herbstlandschaften sehen, in Bergen im Umland wandern und vieles mehr. Außerdem sind auch größere Städte in der Nähe gut mit Fernbussen zu erreichen. Ich habe ein Wochenende in New York und eins in Baltimore verbracht. Dabei lassen sich, wenn man rechtzeitig plant, relativ günstige Unterkünfte auf AirBnB finden.

Ich freue mich auch, dass ich Thanksgiving in den USA erleben durfte. Dieses Fest ist wirklich etwas Besonderes und eine tolle Erfahrung. Egal welche Religion, egal welche Herkunft, alle feiern zusammen und sind glücklich und dankbar. Es gibt typischerweise einen Truthahn mit allen Beilagen, die man sich vorstellen kann.

Fazit

Alles in allem war mein Auslandspraktikum eine super Erfahrung, die ich jedem empfehlen kann. Ich habe viele nette Leute getroffen, eine neue Kultur kennengelernt und für mein weiteres Berufsleben viel gelernt. Sowohl Inhaltliches zum Studium und im Bereich MPI als auch im Umgang mit Menschen, der Alltag in einer anderen Kultur und die Sprache in einem anderen Land. Da die meisten wissenschaftlichen Arbeiten in Englisch verfasst sind, wird auch der alltägliche Gebrauch der Sprache während der Zeit in den USA eine große Hilfe für die Zukunft sein. Ich hoffe dieser Einblick in mein Praktikum ermutigt euch auch eine Zeit (vielleicht auch das Projektpraktikum) im Ausland zu verbringen. Ihr werdet es nicht bereuen, diese Erfahrung niemals vergessen und sowohl euren fachlichen als auch kulturellen Horizont erweitern.