

Erfahrungsbericht Massachusetts Institute of Technology in Cambridge, Boston



Meine Erfahrungen aus meiner Auslandsaufenthalt am Massachusetts Institute of Technology in Boston vom 15.06.19 bis zum 01.04.20.

Wie kam es dazu?

Im Juni 2018 kam ich gerade aus meinem Auslandssemester von der Virginia Tech in Blacksburg, USA zurück. Diese Zeit hatte mich nachhaltig geprägt und ich wollte meine verbleibende Studienzeit dazu nutzen, um nochmal in die USA zu reisen. Ich fasste diesen Entschluss bereits im Mai 2018, jedoch sollte es noch ein Jahr dauern, bis dieser Traum in Erfüllung gehen konnte.

Es begann noch in Virginia, wo ich eine Faszination für Fusionsreaktoren und die Geschichte der Kerntechnik entwickelte. Meine letzte verbleibende Prüfungsleistung bestand in der Masterarbeit, weshalb ich mich intensiv mit Standorten von Fusionsreaktoren und möglichen Forschungsfeldern für eine Masterarbeit beschäftigte. Schnell merkte ich, dass meine Ausbildung in der Energie- und Verfahrenstechnik eher auf die Entwicklung und Anwendung derartiger Technologien ausgelegt war, während das Forschungsfeld der Fusionsreaktoren noch Grundlagenforschung benötigt. Die Idee mit der Masterarbeit war somit erstmal nicht

realisierbar, jedoch bin ich bei der Standortsuche auf den Fusionsreaktor Alcator C-Mod Tokamak des Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge, Boston gestoßen. Dieser Reaktor war Teil des Forschungsverbundes MIT Energy Initiative, welche sich mit holistischen und interdisziplinären Lösungsansätzen für die energetische Transformation beschäftigt. Mir war sofort klar, dass ich dort hinwollte. Das Ziel war also definiert, jetzt musste nur noch ein Weg gefunden werden, den Wunsch in einen Plan zu verwandeln.

Vorbereitung (Planung, Organisation und Bewerbung bei der Gasteinrichtung)

Der Plan nahm im Laufe der Monate langsam Gestalt an und mir wurde die Tragweite der Organisation bewusst. Ich musste mir Gedanken über die Finanzierung (die Kalkulation über den gesamten Zeitraum ergab eine Größenordnung von 20.000€ und ist auch ziemlich aufgegangen), die Visumsvoraussetzungen, einen Professor an der Ruhr-Universität Bochum, welche die Masterarbeit abnimmt oder das Auflösen meiner Wohnung machen. Zudem musste ich während der gesamten Planungsphase Einkommen generieren und sparen, weshalb ich meinen ehemaligen Werkstudentenjob bei Vorwerk Elektrowerke wieder aufnahm.

Mit dem Visum und der Krankenversicherung hatte ich bereits Erfahrung, jedoch die Finanzierung und Stipendienfindung stellte sich zunächst als zeitintensiv raus, daher sollte hier frühzeitig ein Überblick geschaffen werden, denn die Stipendien bringen verschiedene Bewerbungszeiträume mit sich.

Im Dezember kontaktierte ich die MIT Energy Initiative per Mail mit mein Motivationsschreiben, meinem CV sowie einer aktuellen Notenübersicht. Der CV hatte die Form eines Resume, was in den USA ein einseitiger Lebenslauf ohne Foto ist. Der erste Anlauf bekam keine Antwort, daher schrieb ich nochmals Anfang Januar und bekam Ende Januar endlich die erhoffte Antwort. Ich hatte Glück, die Head Of Education schrieb mir und kam ursprünglich aus Deutschland. Wir machten ein Gespräch aus und Sie half mir, einen geeigneten Betreuer mit einem spannenden Thema für die Arbeit zu finden. Im Laufe der ersten Monate vor Ort konnte ich auch eine Bezahlung raushandeln, somit war die Finanzierung mit Stipendien und Bezahlung weitestgehend gesichert. Es konnte also in die finalen Züge der Organisation gehen. Wohnung geräumt, Visum in Frankfurt organisiert, Flüge gebucht, Koffer gepackt (immer 2 oder mehr Kreditkarten mitnehmen, eine wird immer im Laufe der Zeit gesperrt!) und ab nach Boston.

Aufenthaltszeitraum

Ich kam am 22.05.19 in Boston an. Meine Masterarbeit begann offiziell am 16.06.19, ich wollte aber zuvor etwas Zeit haben, um mich einzuleben und die Stadt etwas kennenzulernen. Ich hatte eine Wohnung für die ersten drei Monate in Cambridge, unweit vom MIT gefunden. Am besten lassen sich Unterkünfte auf Facebook oder Craigslist (Kleinanzeigen) finden. Ich bin während meiner gesamten Zeit zweimal umgezogen, da die Verträge meist bis September jeden Jahres laufen. Ende August sind die Abschlussfeiern (Graduations), was zur Folge hat, dass alle Studierenden umziehen und viele ihre Möbel kostenlos zur Verfügung stellen. Diese werden einfach auf den Gehweg gestellt und können mitgenommen werden. Dieses Wochenende im August wird vor Ort auch als „Allston Christmas“ bezeichnet und eignet sich super, um sich nett einzurichten.

Die Abgabe der Arbeit war am 16.12.19, somit lagen arbeitsreiche sechs Monate vor mir. Üblicherweise hat man 30 Tage vor und nach den offiziellen Visumsdaten Zeit in das Land ein- oder auszureisen. Ich wollte aber meinen Aufenthalt noch etwas verlängern, bin daher über Weihnachten nach Hause geflogen und habe mich wieder auf nach Frankfurt gemacht, um mein Visum zu verlängern. Ab Anfang Januar 2020 arbeitete ich als Researcher in der MIT Energy Initiative. Ich wollte meinen Aufenthalt maximal ausnutzen, dieser ist im J1 Visum auf 12 Monate begrenzt. In dieser Zeit arbeitete ich in verschiedenen Projekten, vor allem aber an einem Bewertungstool namens „SESAME“.

Leider kam in dieser Zeit die Corona-Pandemie auf, was auch zur Schließung des gesamten Campus führte. Daher entschied ich mich schweren Herzens im April 2020, die USA zu verlassen.

Masterarbeit

Meine Masterarbeit lief im Rahmen eines Wasserstoffprojektes mit dem Energiekonzern Iberdrola ab, welche sich mit den Potentialen von Wasserstoff im Energiesektor, der Industriewärme sowie dem Transportwesen beschäftigte. Glücklicherweise konnte ich einen Teil meiner Masterarbeit im Nachgang veröffentlichen. Ich hatte von der ersten Woche an regelmäßige Meetings mit den Projektgebern in Bilbao und Madrid, von denen ich die meisten später auch allein geführt habe.

Vor Ort hatte ich einen kleinen Arbeitsplatz und saß dort mit anderen Studierenden zusammen, die aus der ganzen Welt kamen. Neben mir saßen ein Franzose und ein Libanese, hinter mir ein Chilene, ein Spanier und eine Mexikanerin. Es war ein unglaublich internationaler Austausch, welcher mir neben neuen Ansichten auf die Welt auch gute Freunde beschert hat.

Alltag und Freizeit – Jeder Tag ein Erlebnis

Ich muss schon zugeben, dass ich noch nie so viel zuvor gearbeitet habe wie dort. Andererseits verblissen die Nächte bis teilweise 5 Uhr vor eine Deadline bei den wundervollen Erlebnissen, welche dieser Aufenthalt mit sich brachte. Beispielsweise bewarb ich mich im Juli für den Students Energy Summit in London und bekam ein Stipendium für den Aufenthalt und die Flugkosten wurden vom MIT übernommen. Dort traf ich in diversen Workshops und Vorträgen auf Studierende aus der ganzen Welt. Beendet wurde die Veranstaltung mit einem wunderbaren Galadinner im Natural History Museum of London.



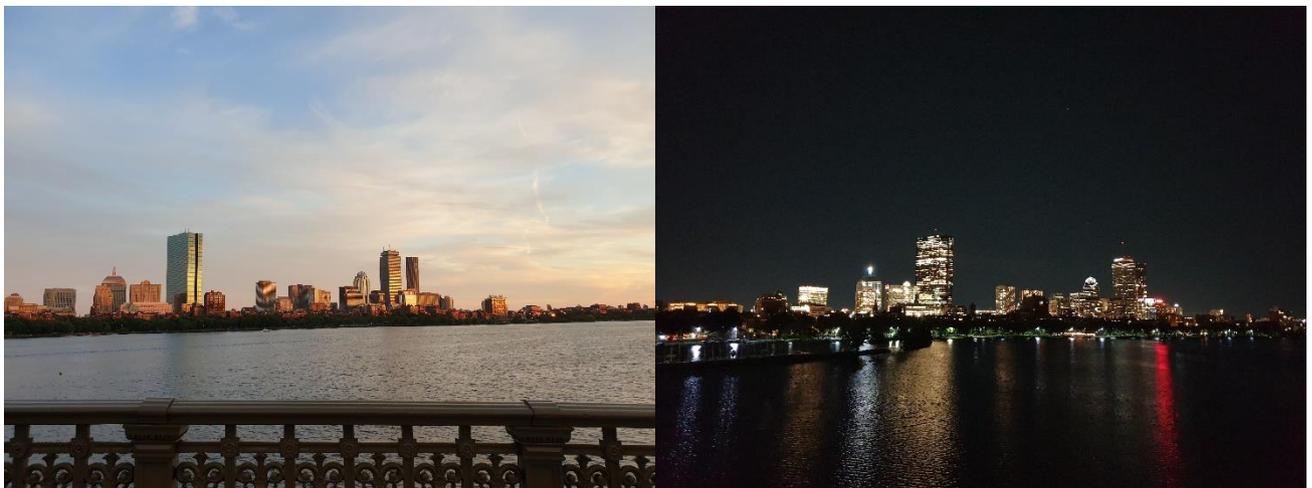
Eines sonnigen Tages entschloss ich mich, dass ich den universitätseigenen Kernreaktor (dort durfte ich leider keine Bilder machen) und den Fusionsreaktor anschauen möchte. Für den Kernreaktor musste man sich vorzeitig anmelden. Es war unglaublich so nah an einem Forschungsreaktor zu stehen, welche als Neutronenquelle zur Aktivierung von Materialien genutzt wird, welche in der Krebsbehandlung verwendet wurden.

Eines anderen Tages konnte ich endlich den Fusionsreaktor sehen, welcher der Grund war, weshalb ich überhaupt zum MIT gekommen bin. Ich war begeistert zu sehen, mit welchem Aufwand dort versucht wird, die Grenzen der Erkenntnis und des Machbaren zu verschieben.



Zudem unterhielt das MIT einen eigenen Segelsteg, den die Studierenden neben den restlichen Sportangeboten kostenlos nutzen konnte. Dort habe ich auch meine Begeisterung für das Segeln entdeckt, der ich auch weiterhin nachgehen werde.

Impressionen auf die Bosten Skyline von Cambridge bei Tag und bei Nacht:



Der Campus ist wunderschön und voller interessanter Menschen, welche auch immer offen für Diskussionen aller Art sind. Es war einfach eine bereichernde Erfahrung in jeglicher Hinsicht. Allein die alten Gebäude laden auch nachts ein, durch die großen Hallen zu schlendern oder den „Infinite Corridor“ entlangzulaufen. Auf der gleichen Straße Richtung norden befindet sich die Harvard University, welche auch wunderschön für einen Spaziergang ist. Als Student am MIT hatte man auch Zugriff auch die Räumlichkeiten in Harvard, falls mal ein Tapetenwechsel notwendig war.

Ich nahm dort an diversen Veranstaltungen teil, wobei das Angebot so groß ist, dass man den Campus eigentlich nie verlassen müsste. Bei einem Event namens „FAIL!“, welches von den Gründern der MIT Visiting Students Organisation (MIT Vista) erstellt wurde, lernte ich ein Vorbild aus Kindertagen kennen. Rodney Mullen ist einer der bekanntesten und erfolgreichsten Skateboarder, hat eine unglaublich Menge an Skateboardtricks erfunden und war zudem einer der interessiertesten und beeindruckendsten Menschen, die ich bisher kennenlernen durfte.



Während meines ganzen Aufenthaltes war ich durchgehend in Boston, bis auf einen Kurztrip nach Chicago. Chicago ist eine wunderschöne Stadt mit vielen Sehenswürdigkeiten, unter anderem dem Willis Tower mit den berühmten gläsernen Ausbuchtungen auf über 300 Meter Höhe.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich über die Organisation sagen, dass es ein durchaus schwerer und sehr langwieriger Weg war. Bei der Planung braucht man durchaus emotionale Unterstützung und Menschen um sich, welche auch an einen glauben, auch wenn man selbst den Glauben an die Sache etwas verloren hat. Immer die Initiative ergreifen und sich nicht von kleinen Rückschlägen vom Ziel abbringen lassen.

Die Organisation, der Aufenthalt und die Freundschaften, die aus dieser Zeit erwachsen sind, waren einige der besten Erfahrungen meines Lebens. Während mich mein erstes Auslandssemester schon nachhaltig geprägt hatte, hinterlässt dieses noch tiefer Eindrücke für mich.

Ich kann den Studierenden nur empfehlen sich auch mal ins Auslands zu begeben und vielleicht die Organisation komplett selbst in die Hand zu nehmen. Ich bin an dieser Herausforderung gewachsen und im Nachgang Mentor für einige Studierende aus ganz Deutschland geworden, die mich entweder über die RUB oder LinkedIn kontaktiert hatten. Davon ist eine Studentin auch am MIT, ein anderer Studentin Berkeley gelandet. Man baut dabei ein solides Selbstbewusstsein auf, da man für sich selbst bewiesen hat, im Stande zu sein eine Vision in die Tat umzusetzen und dafür einen eigenen Weg zu finden.

Ich hoffe dieser kurze Bericht kann euch zur Motivation beitragen diesen Schritt zu gehen.

