

## Erfahrungsbericht zum Auslandsaufenthalt PROMOS

Fachbereich: Maschinenbau

Studiengang: Produktentwicklung und Produktion

Gasthochschule/Praktikumsgeber: The Ohio State University

Land: Vereinigte Staaten von Amerika

Studienjahr Auslandsaufenthalt

SoSe 2018

Einverständniserklärung:

ja

Ich bin damit einverstanden, dass mein Erfahrungsbericht **anonymisiert** auf den Internetseiten des International Office der HSD veröffentlicht wird bzw. an interessierte Studierende weitergegeben.

**Sie können dem Bericht gerne Bilder hinzufügen.**

### **Vorbereitung (Planung & Organisation bzw. Bewerbung & Ankunft an der Gasthochschule/Praktikumsgeber) (max. 3000 Zeichen)**

Der Wunsch, einen Auslandsaufenthalt in einem englischsprachigen Land während des Studiums zu machen, bestand schon bei Antritt des Studiums. Während des Studiums ergab sich die Chance, diesen Plan zu verwirklichen mit einem Auslandsaufenthalt in den USA an der Ohio State University, mit einer Arbeitsmöglichkeit am Institut des Department of Materials Science and Engineering. Das erste Interviewgespräch mit dem Professor, der gleichzeitig auch das Institut leitet, ergab die Möglichkeit, eine Bachelorarbeit während des Auslandsaufenthalts zu verfassen, anstatt des zuerst geplanten Praktikums. Mit der Entscheidung, die Thesis während des Aufenthaltes zu schreiben, wurde die Vorbereitung beeinflusst. Zusätzlich war es nun nötig, einen betreuenden Professor zu finden, der bereit ist, Bachelorarbeit und Kolloquium in Englisch zu prüfen. Neben Vorbereitung des Bachelorarbeitsprozesses waren natürlich noch die hauptsächlichen Punkte für den Aufenthalt zu organisieren wie Visum, Finanzierung und Unterkunft. Bei der Beantragung des Visums hat mir die Ohio State University, besser gesagt das Department und Institut der Universität, sehr geholfen. Sie haben den Prozess eingeleitet und mir alle benötigten Informationen zur Verfügung gestellt. Dennoch sollte ich erwähnen, dass ich mit der Dauer vom ersten Schritt des Visumantrages bis zu dessen endgültigen Erhalt nicht gerechnet habe und das obwohl mir der größere Aufwand für ein USA-Visum im Verhältnis zu anderen im Vorhinein bekannt war. Es ist auf jeden Fall wichtig, dass die Finanzierung des Aufenthaltes gesichert ist. Die Lebenshaltungskosten sind hoch und wenn man noch mit zusätzlichen Unternehmungen Land und Leute kennenlernen möchte, benötigt man auf jeden Fall zusätzliches Geld. Auch die zusätzliche Auslandsrankenversicherung ist nicht zu vernachlässigen. Da an der Ohio State University immens hohe Studiengebühren verlangt werden, habe ich mich nicht für Vorlesungen, begleitend zu meiner Bachelorarbeit, eingeschrieben. Für mich war der Grundstein der Finanzierung mit der

Anstellung am Institut und dem daraus folgenden Gehalt gegeben. Zusätzliche Finanzierung ergab sich aus Erspartem und dem PROMOS-Stipendium.

### **Unterkunft (max. 3000 Zeichen)**

Eine möblierte Unterkunft für die Zeit des Aufenthaltes von Deutschland aus zu finden hat sich für mich äußerst schwierig gestaltet. Vor Abreise war es mir nicht gelungen, eine passende Unterkunft für die Aufenthaltsdauer zu finden, weshalb ich die erste Woche notgedrungen in einem Motel verbringen musste. Nach Ankunft und erster Kontaktaufnahme mit meinen neuen Arbeitskollegen und deren Hilfe war es mir möglich, eine Unterkunft für den Großteil meines Aufenthaltes zu finden. Für fünf Monate konnte ich zur Zwischenmiete in einem Apartment einziehen, das fußläufig zum Institutsbüro lag. Durch die Größe der State University mit ca. 60.000 Studierenden wohnten viele von ihnen nahe dem Campus und die meisten meiner Nachbarn waren Studenten. Da das Apartment nahe des Hauptcampus der Universität war, waren Supermärkte, Restaurants und Bars in unmittelbarer Nähe. Das ganze Haus bestand aus Apartments für zwei Mieter und mein Mitbewohner war ebenfalls erst vor kurzem als Zwischenmieter eingezogen. Ich hatte das Glück, keine Möbel kaufen zu müssen, da mir mein Vormieter die wichtigsten Möbelstücke überlassen hat. Der Rest des Apartments war eher spärlich eingerichtet, was für die begrenzte Zeit aber vollkommen ausreichend war. Etwas unwichtiger war, dass die Küche auch spärlich eingerichtet war und das Kochen damit erschwert wurde. Das Leben mit meinem Mitbewohner war sehr unkompliziert, da dieser von Zuhause aus arbeiten konnte und wir dadurch uns in unserer Morgenroutine nicht in die Quere gekommen sind. Allerdings habe ich mich auch so sehr gut mit ihm verstanden. Nach dem Ende meines fünfmonatigen Zwischenmietvertrages musste ich noch ungefähr zwei weitere Monate mit einer neuen Unterkunft überbrücken. Für diesen Zeitraum war es natürlich noch schwieriger, ein möbliertes Apartment zu finden, was mich zuerst daran denken ließ, zurück in ein Motel oder Airbnb zu gehen. Zu diesem Zeitpunkt habe ich mich aber so gut mit meinem Mitbewohner verstanden und angefreundet, dass er mir angeboten hat, für den verbleibenden Zeitraum in seine neue Wohngemeinschaft zu ziehen und für die restliche Zeit sein Zimmer zu beziehen. Währenddessen hat er bei seiner Freundin gewohnt. Dieses neue Apartment lag nur wenige Minuten entfernt von meinem alten und war für mich die beste Lösung in der verbleibenden Zeit, die ich aufgrund meiner gewachsenen Arbeit für die Fertigstellung der Thesis im Institut oder in der Bibliothek verbracht habe.

### **Studium an der Gasthochschule/ Erfahrung mit der Praktikumseinrichtung (max. 3500 Zeichen)**

Das Hauptziel des Auslandsaufenthaltes war das Verfassen einer Bachelorarbeit, mit gleichzeitiger Arbeit am Impulse Manufacturing Laboratory (IML) Institut, das ein Teil vom Department of Materials Science and Engineering der Ohio State University ist. Das IML forscht seit mehreren Jahrzehnten an der Fertigung mit Impulsprozessen und hat einen Prozess entwickelt, mit dem man mehrere Fertigungsprozesse wie Schweißen, Umformen, Scherschneiden usw. verwirklichen kann. Den größten Teil meiner Arbeit am Institut verbrachte ich damit, den bestehenden Schweißprozess weiterzuentwickeln und zu standardisieren. Da dieser Prozess von dem IML entwickelt wurde, war dieser relativ neu für mich. Am Anfang habe ich mich mit Hilfe der aktuellen Literatur in den Prozess eingearbeitet. Im Gebäude des Department of Materials Science and Engineering hatte das Institut drei Labore (zu Beginn) sowie ein Büro, in dem mir ein Schreibtisch mit Computer zur Verfügung gestellt wurde. Für das Institut arbeiteten zu diesem Zeitpunkt neben dem leitenden Professor ein Research Scientist, sieben graduate students und zehn

undergraduate students (einschließlich mir), die alle im genannten Büro ihren Arbeitsplatz hatten, mit der Ausnahme vom leitenden Professor. Dadurch entstand ein sehr gutes Arbeitsklima, was sich zum Beispiel darin äußerte, dass ich jedes Mittagessen mit mindestens einem meiner Kollegen verbracht habe. Nach dem Einarbeiten in die Thematik war meine erste größere Aufgabe, ein bestehendes Laborsystem zu erweitern, sodass erste Schweißversuche mit dem entwickelten Impulsprozess durchgeführt werden konnten. Dies führte zu den ersten Arbeiten im Labor mit anschließenden CAD-Arbeiten, die in einem CAD-Modell meines Entwurfes endeten. Nach Abnahme des Entwurfes konnte ich die Bauteile selbstständig herstellen, was hauptsächlich durch Arbeiten mit der Fräse erledigt wurde. Für mich war dies eine sehr schöne Abwechslung, auch dort handwerklich arbeiten zu können und meine Erfahrung aus Ausbildung und Studium einfließen zu lassen. Dabei war es natürlich auch sehr interessant für mich, den ein oder anderen Unterschied bei den handwerklichen Arbeiten zwischen deutschen und amerikanischen Ansätzen zu erfahren. Mit dem Abschluss der Entwicklungs- und Fertigungsarbeiten konnte ich nun beginnen, erste Schweißversuche zu machen. Für meine Bachelorarbeit habe ich im Labor viele Schweißversuche durchgeführt und die Proben anschließend mit mehreren Verfahren getestet bzw. analysiert. Bei allen Arbeiten im und neben dem Labor konnte ich zu jeder Zeit mit allen Fragen zu meinen Arbeitskollegen kommen, die mir immer weiterhelfen konnten. Ein weiteres größeres Ereignis während meiner Zeit am Institut war der Umzug der Labore, der ungefähr während der Mitte meines Aufenthaltes stattfand. Die Labore mussten umziehen, da das aktuelle Gebäude kernsaniert wurde. Bei diesem Umzug fielen viele Arbeiten an, bei denen ich unterstützend geholfen habe. Dieser Umzug nahm mehr Zeit in Anspruch als geplant. Durch mein Studium an der HSD war es mir nicht ganz unbekannt wie so ein Umzug einer Universität ablaufen kann.

### **Alltag und Freizeit (max. 2500 Zeichen)**

Mein Alltag sah für den größten Teil meines Aufenthaltes relativ ähnlich aus. Da ich an der Universität fest angestellt war und eine feste Anzahl an Wochenstunden arbeiten musste, hatte ich einen sehr geregelten Arbeitsalltag. Mit den Arbeitskollegen des Institutes gab es den ein oder anderen Tag, an dem man sich nach einem Arbeitstag zum Essen oder in einer Bar getroffen hat. Oft habe ich nach der Arbeit die sportlichen Möglichkeiten auf dem Campus genutzt. In großen Fitnesszentren konnte man so ziemlich jede Sportart ausüben, die man sich nur denken kann. Hauptsächlich habe ich Sport mit einem Freund gemacht, wobei wir Tennis, Squash, Basketball und andere Sportarten zusammengespielt haben. Neben sportlichen Aktivitäten habe ich mich mit Freunden zum Essen, in Bars oder Kinos getroffen. Durch verschiedene Reisen hatte ich die Chance, neben meiner Universitätsstadt Columbus noch mehr vom Land zu sehen. Ich habe mehrere größere Städte sowie einen National Park bereist und sehr schöne Erfahrungen gemacht, die für mich im Nachhinein ein sehr großer und wichtiger Teil meines Aufenthalts waren. Leider muss ich zugeben, dass ich zum Ende meines Aufenthalts nicht mehr so viele Städte besuchen konnte wie ich es geplant hatte, weil ich die Zeit für meine Bachelorarbeit gebraucht habe. An dieser Stelle möchte ich noch meine Erfahrungen mit den Langstreckenbussen teilen, die ich als Reisefortbewegungsmittel genutzt habe. Meine persönlichen Erfahrungen mit diesen Bussen waren leider sehr negativ geprägt durch erhebliche Verspätungen, die zu einer Übernachtung im Busbahnhof führte. Auch die Mitarbeiter waren in diesen Situationen nicht gerade hilfsbereit. Sehr gute Erfahrungen habe ich dagegen mit Dienstleistungsunternehmen wie Uber und Lyft gemacht, die ein sehr unkompliziertes Fortbewegen in jeder Stadt gewährleisten haben. Die englische Sprache stellte für mich im Alltag keine größeren Probleme dar. In meiner Vorbereitung auf den Auslandsaufenthalt habe ich ungefähr ein halbes Jahr vor Abreise angefangen, regelmäßig die Sprache zu

sprechen. Auch durch Bücher und Medien habe ich die Kenntnisse vertieft. Den Fokus habe ich dabei auf technisches Englisch gelegt.

**Fazit/Kritik (beste und schlechteste Erfahrung) (max. 2000 Zeichen)**

Der Aufenthalt in Amerika ist für mich auf jeden Fall positiv gewesen. Ich hatte die Möglichkeit, das Land kennenzulernen und durch das Leben und Arbeiten an der Universität neue Erfahrungen zu machen. Die Arbeit am Institut hat mir ermöglicht, einen Einblick in die Entwicklung zu bekommen und lieferte mir ein spannendes Thema für meine Bachelorarbeit. Während dieser Zeit konnte ich neue Freundschaften schließen, die ganz sicher die Zeit meines Aufenthaltes überdauern werden. Beeindruckend war für mich die Größe der Universität, das Campusgelände, die vielen Studenten, ebenso Universitätsgebäude wie Bibliothek und die vielen Sportmöglichkeiten. Auf und neben dem Campus war es damit sehr einfach, immer neue Leute kennenzulernen, bei sportlichen Aktivitäten oder in einer Bar. Eine negative Erfahrung habe ich mit dem Umgang von Abfällen gemacht. Das fing bei vielen Restaurants an, bei denen man durch eine Bestellung viel Abfall produzierte. Viele der Müllcontainer auf den Straßen schienen mir chronisch überfüllt zu sein und während meines Aufenthalts habe ich zum ersten Mal von einer Landfill gehört und dessen Ausmaße sehen können. Eine Landfill war dort ein mit Abfällen (ich bezweifle, dass diese getrennt waren) gefülltes Loch, das zu einem grasbewachsenen Berg wurde. Zum Schluss möchte ich noch einmal betonen, dass die Entscheidung, diesen Auslandsaufenthalt zu machen, eine definitiv sehr gute für mich war. Ich konnte unbezahlbare Erfahrungen machen und habe neue Freundschaften schließen können. Neben den persönlichen konnte ich auch berufliche Vorteile aus dem Aufenthalt, mit den gewonnenen Eindrücken und Kontakten, für mein weiteres Berufsleben ziehen. Der Auslandsaufenthalt hat mich persönlich reifen lassen und durchweg positive Erfahrungen machen lassen.