

Erfahrungsbericht



Praxisauslandssemester – Prettl Electric Corp. In Greenville

South Carolina

Für mich war es wichtig mindestens einmal in meinem Studiums Erfahrungen im Ausland zu sammeln. Da im Verlaufe des Studiums ein Praxisauslandssemester angeboten wurde, wollte ich mir die Möglichkeit mein technisches Englisch zu verbessern nicht entgehen lassen.

Ich habe mich für Amerika entschieden, weil ich bereits Auslandserfahrungen in Form eines Work & Travel Jahrs in Australien und Asien sammeln konnte und ich gerne die amerikanische Kultur näher kennen lernen wollte.

Meine Bewerbung verlief ohne Probleme, dank einer guten Betreuung von Frau Werthebach.

Bereits in der Vorlesung „technisches Englisch“ erhielten wir gute Information zum Thema Bewerbung, Visum, Stipendien und Stellenausschreibungen. So konnte ich ein professionellen Lebenslauf und Bewerbungsschreiben recht zügig erstellen und mich pünktlich bewerben. Die Stellenausschreibung zum Produktioningenieur bei der Firma Prettl Electric Corp. konnte ich auf der von Frau Werthebach vorgestellten Plattform, Travelworks, finden. Die Stellenausschreibung verlangte nach guten CAD- sowie Microsoft Office Kenntnissen, die ich bereits im Verlaufe meines Studiums erwerben konnte. Die Firma war sehr schnell und professionell in der Rückmeldung.

So hatte ich bereits zwei Wochen nach dem versenden meiner Bewerbung eine Einladung zum Vorstellungsgespräche. Dieses verlief ohne weitere Komplikationen und ich konnte einen ersten Einblick in die von mir verlangten Tätigkeiten gewinnen. Eine Woche später hatte ich einen Vertrag vorliegen.

Mithilfe des Vertrages konnte ich mich nun für ein PROMOS Stipendium bewerben. Dieses wurde mir auch genehmigt, welches mich sehr stark finanziell unterstütze bei der Vorbereitung für das Praktikum, da der Visumsbewerbungsprozess mit sehr vielen Ausgaben verbunden ist.

Der Visumsprozess gestaltete sich sehr langwierig. So musste ich mich vorab bei einem Sponsorunternehmen bewerben, welches für mich eine Versicherung stellte. Dies war mit einem hohem Aufwand und Kosten verbunden. Die Kosten für die Bearbeitung und Versicherung beliefen sich auf ca. 1500,00€.

Nach dem mein Antrag von diesem Sponsorunternehmen akzeptiert worden ist konnte ich mich nun bei der amerikanischen Botschaft bewerben.

Nach Abschluss von der amerikanischen Botschaft verlangten Formulars musste ich zu einem Bewerbungsgespräch in die Botschaft nach Frankfurt fahren.

Dieses gestaltete sich ebenfalls recht langwierig, da zu diesem Zeitpunkt die Botschaft in Berlin, die ebenfalls für Visumsanträge zu Verfügung stehen, geschlossen war, so dass die Botschaft in Frankfurt recht überfüllt war und die Wartezeiten dem Entsprechend hoch waren. Während des Interviews wurden mir nur allgemeine Fragen zu meiner Person gestellt und zu meinem bevorstehendem Praktikum. Jedoch traten keine Komplikationen während des Bewerbungsgespräches auf und ich erhielt das Visum ohne Probleme.

Die Firma beschäftigt mehre Praktikanten aus verschiedensten Ländern und stellt diesen ein Haus und Firmenwagen.

Das Haus bietet Platz für bis zu sechs Praktikanten, wo jeder sein eigenes Zimmer bereit gestellt bekommt.

Vorab konnte ich bereits Kontakt mit den anderen Praktikanten/Mitbewohnern aufnehmen, womit man sich schon mal ein bisschen mit einander vertraut machen konnte.

Eine Woche vor meinem offiziellen ersten Arbeitstag flog ich los in die Staaten nach Greenville in South Carolina.

Bereits am Flughafen in Greenville wurde ich herzlich willkommen geheißen von den anderen Praktikanten, da diese mich vom Flughafen abholten. Bereits nach 15 Minuten Fahrt erreichten wir bereits das Praktikantenhaus.

Das Haus stand in einer sehr gehoben und gepflegten Nachbarschaft und hatte einen großen Garten. Ich konnte direkt mein Zimmer beziehen und mich bereits einrichten.

Das Haus war in einem recht guten Zustand und bot alles was man benötigt. So standen Waschmaschine, Spülmaschine und Trockner bereit zur freien Verfügung. Sowie eine ausladende Küche mit allen benötigten Küchenutensillien. Ein Wohnzimmer mit einem Fernseher und Internetzugang war auch vorhanden.

Die Zimmer waren einfach aber mit allen benötigten Sachen eingerichtet – ein Bett, ein Kleiderschrank und ein Schreibtisch mit einem Stuhl.

Die Autos die uns ebenfalls zur freien Verfügung standen waren eine Ford Taurus und ein Chevrolet Malibu. Diese hatten bereits einige Kilometer auf dem Kilometerstand wurden aber in regelmäßigen Abständen gewartet und waren in einem recht guten Zustand.

Mein erster Arbeitstag gestaltete sich mit einer Führung durch die Firma sowie eine Einweisung in meinem Arbeitsplatz.

Während der Führung konnte ich die verschiedenen Abteilung und die Örtlichkeiten kennen lernen. Die Firma bestand aus den klassischen Abteilungen Prüflabor, Konstruktion, Fertigung, Werkstatt, Qualitätsmanagement und Finanzwesen.

Die Firma stellt mir einen eigenen Schreibtisch mit einem Computer sowie eine Laptop zur Verfügung. Alles war bereits bestens Vorbereitet, so dass ich direkt anfangen konnte zu arbeiten.

Nach der Einweisung in meinen Arbeitsplatz wurde ich in das wöchentliche Teammeeting von meiner Abteilung eingeladen. Hier wurde ich dem Team, mit dem ich zusammenarbeite vorgestellt. Ich wurde sehr herzlich von allen aufgenommen und konnte mich somit schnell integrieren.

Außerdem wurden mir meine ersten Aufgaben übergeben. Meine erste Aufgabe bestand darin, mich mit dem Projekt und der Funktion des Kabelbaumes vertraut zu machen.

Danach wurde mir meine Aufgabe, die mich für die nächsten fünf Monate beschäftigten sollte, vorgestellt. So sollte ich den Validierungsprozess für den gewünschten Kabelbaum entwerfen, fertigen und durchführen.

Das Validierungsdokument wurde vom Kunden entworfen und entsprach dem vom Kunden verlangten Anforderungen, die der Kabelbaum nach dem zusammenbau Aushalten musste.

Zu Anfang machte ich mich mit den verlangten Testprozeduren vertraut und den genauen Anforderungen.

Bevor ich die Konstruktion der Vorrichtungen für den Validierungstest starten konnte, musste ich mich mit den verschiedenen Maschinen, die ich für die unterschiedlichen Tests benötige, vertraut machen. Dafür bekam ich mehrere Einweisungen vom Laborleiter.

Eine der Benutzen Maschinen war ein Dichtheitsprüfgerät. Dieses wird benutzt um zum Beispiel die Leckagerate eines Bauteiles zu bestimmen.

Es treten immer Leckagen auf. Es kommt jedoch darauf an, dass diese dem entsprechend klein sind und somit keinen Einfluss auf den Arbeitsprozess nehmen.

Leckageraten werden ermittelt, indem in einem abgeschlossen Behälter mit einem bestimmten Volumen [V] ein gewisser Überdruck [P] in einer definierten Zeit [t] erzeugt wird. Nun wird der Druckverlust über eine vorab berechnete Testzeit [s] gemessen. Abschließend kann nun die Leckagerate bestimmt werden.

Eine weitere Maschine war eine dynamische Prüfmaschinen und Ermüdungsprüfmaschine mit der Hilfe wir die Kraft bestimmen konnten, wann Ermüdungsbrüche auftreten und welche Ursachen sie beeinflussen.

Außerdem konnten dynamische Test mit verschiedenen Parametern durchgeführt werden.

Die Bauteile wurden teilweise bis zu mehreren Wochen dynamisch belastet um eine genaue Bestimmung der Versagenskriterien zu erhalten.

Anschließend mussten passend für diese Maschinen Testvorrichtungen konstruiert werden, die den vorgegebenen Validierungstest durchführen bzw. ermöglichen.

Diese habe ich vorab in einer CAD Software entworfen und deren Funktion simuliert.

In der Firma wurde die CAD Software Inventor benutzt.

Das Konstruieren gestaltete sich recht anspruchsvoll und verlangte einiges von mir ab.

Jedoch wurde ich von den anderen Mitarbeitern gut unterstützt und konnte mit sämtlichen Fragen zu ihnen kommen.

Anschließend musste ich die technischen Zeichnungen anfertigen.

Hierbei sind mir deutliche Unterschiede zu den technischen Zeichnungen, wie wir sie in Deutschland anfertigen aufgefallen. Eine der größten Änderungen ist, dass nicht über die Symmetrielinie bemaßt wird. Außerdem werden Passmaße nicht wie üblich mithilfe eines Schlüssels angegeben sondern einfach die Abmaße direkt an die Bemaßung geschrieben.

Darauf folgend musste ich meine zuvor entworfenen CAD Modelle als STEP-Dateien exportieren und mit der passenden Zeichnung in die Werkstatt schicken, damit unsere Werkstatt die Teile fertigen konnte.

Alle Teile wurden in der Firma selber gefertigt.

In manchen Fällen musste ich selbst an die Fräsmaschine, da unsere Werkstatt komplett ausgelastet war.

Dazu habe ich eine Einweisung für die Fräsmaschine und die Drehmaschine erhalten. Hier konnte ich meine Kenntnisse aus meiner zuvor abgeschlossenen Ausbildung gut nutzen, da ich bereits das Fräsen und Drehen intensive gelernt habe.

So konnte ich die Fertigung der Vorrichtungen beschleunigen und gegebene Änderungen selbst anfertigen.

Das Testen mittels meiner vorab konstruierten Vorrichtungen nahm die meiste Zeit in Anspruch, da diese Test teilweise wochenlang liefen.

Während des Tests musste man genauestens auf die Vorschriften und den vorgegebenen Testverlauf achten, da diese ausschlaggebend für die Auswertung sind.

So musste ich jede kleinste Variable korrekt und nachvollziehbar dokumentieren.

Der letzte Schritt des Validierungstest war die Auswertung. Für die Auswertung musste ich die vorab dokumentierten Daten anschaulich und nachvollziehbar darstellen. Hierfür wurden Programme wie Excel, Paint und Word benutzt um anschauliche Grafiken zu erstellen.

Eine meiner weiteren Aufgaben war das Unterstützen des „Sample Shops“. Im „Sample Shop“ wurden die Proben für den Kunden und Testmodelle der verschiedenen Kabelbäume gefertigt.

Hierbei habe ich den Leiter des „Sample Shops“ beim Bau der Samples unterstützt. Hierfür musste ich den richtigen Umgang mit verschiedenen Kabeln lernen und die verschiedenen Prozesse. Ein der wichtigsten Prozesse war das Kompaktschweißen der Kabel.

Beim Kompaktschweißen wird der Kupferleiter zuerst von zwei Pneumatikzylindern eingeschlossen und anschließend mit einer Elektrode komprimiert, wenn der gewünschte Komprimierungsdruck erreicht wurde wird eine hohe Spannung an die Kupferleiter angelegt welche sie kurzzeitig stark erhitzt und sie zusammen schweißt.

Beim Bau der Samples musste man sehr gewissenhaft arbeiten, da bei den sogenannten „Sample Builds“ die Ausschussquote sehr gering angenommen wird, weshalb die Materialien nur in knapper Menge bestellt werden.

Fazit

Am Ende meines zwanzig wöchigem Praktikums kann ich nur sagen, dass ich es jederzeit wieder machen würde.

Das Praktikum hat mir sehr gut gefallen und die Zeit im Ausland habe ich wirklich genossen. Es war eine schöne Möglichkeit dem Studiumsaltag für einige Wochen zu entfliehen ohne dabei sein Studium zu vernachlässigen.

Durch das Praktikum konnte ich viele neue interessante Einblicke in den US-amerikanischen Berufsalltag gewinnen.

Durch ein offenes und freundliches Kollegium konnte ich mich sehr schnell in das Ingenieursteam integrieren und wurde auch direkt als vollwertiges Mitglied aufgenommen und konnte den wirklichen Alltag eines Ingenieurs kennen lernen und selbst miterleben.

Das Lag auch an die an mich übergebenen Aufgaben, da diese anspruchsvoll und verschiedener nicht hätten seien können.

Außerdem wurde mir großes Vertrauen entgegen gebracht, was nicht selbst verständlich ist.

Ich konnte außerhalb der Arbeit mit anderen Praktikanten und amerikanischen Mitarbeitern gute Freundschaften schließen und wirklich unvergessliche Momente erleben.

Ich kann jedem nur empfehlen, der die Möglichkeit hat, ein Auslandssemester zu machen und diese Chance wahrzunehmen, da diese nicht nur auf dem Lebenslauf gut aussieht sonder auch eine gute Lebenserfahrung sind.

Dank meiner Zeit im Ausland konnte ich meine Leidenschaft zum Basketball wieder aufleben lassen.

Außerdem wurden mir von Seiten der Firma eine Bachelorarbeit und eine Praxisphase angeboten mit einer Gehaltserhöhung, welche ich dankend annahm.

Ich kann jedem die Firma Prettl Electric Corp. nur empfehlen.