

Auslandssemester an der Clemson University

Wintersemester 2014

Philipp Axer

Hochschule Trier

Fachbereich Bauingenieurwesen

Matrikelnummer: 953966



Inhaltsverzeichnis:

1	Vorstellung Clemson University	3
2	Vorbereitungen	3
3	Ankunft	5
4	Vorlesungen	5
4.1	Structural Mechnics	6
4.2	Construction Engineering & Management	7
4.3	Sustainable Construction	7
4.4	CAD & Engineering Applications	9
5	Fazit	10

1 Clemson University

Die Clemson University liegt in der Kleinstadt Clemson in South Carolina im Süd-Osten der Vereinigten Staaten von Amerika und gehört zu den 25 besten öffentlichen Universitäten des Landes. Der Campus ist im Größenverhältnis circa ein Viertel der gesamten Stadtfläche und liegt westlich der Stadt am Lake Hartwell. Die etwa 21.000 Studenten können neben Architektur, Kunst und Geisteswissenschaften auch Gesundheitswesen, Pädagogik und Human Development studieren. Ebenso werden dort Ingenieur- und Naturwissenschaften, sowie Landwirtschaft, Forstwesen und Life Sciences, aber auch Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaften angeboten.

Studiert wird wie in Deutschland mit zwei Semestern pro Jahr, die jedoch zeitlich anders strukturiert sind. Das Fall Semester (Herbstsemester) beginnt Ende August und endet Mitte Dezember. Pausiert wird im Semesterbetrieb zweimal zu je fünf Tagen. In den Herbstferien (Fall break), die Ende Oktober datiert sind und an Thanksgiving, welches man am letzten Donnerstag im November feiert. Das Spring Semester (Frühjahrssemester) geht von Anfang Januar bis Ende März. Pro Semester und Fach werden vier Prüfungen absolviert. Prüfungen können Klausuren oder Projektarbeiten sein. Hierbei hängt es vom jeweiligen Fach ab, ob man nur Klausuren oder Projekte oder zwei Klausuren und zwei Projekte einreichen muss.

2 Vorbereitungen

Von der Möglichkeit ein Auslandssemester zu absolvieren, hörte ich im ersten Semester während einer Vorlesung in Englisch für Bauingenieure 1, als Herr Sartor aufzählte welche Partneruniversitäten die Hochschule hat. Dass dieses Semester als Praxissemester angerechnet werden kann, wusste ich zu diesem Zeitpunkt noch nicht. Da ich mich jedoch für ein Studium ohne Praxissemester eingeschrieben hatte, verwarf ich jegliche Gedanken in meinem Bachelorstudium ein halbes Jahr im Ausland zu verbringen.

Ein Jahr später erwähnte Herr Professor Sartor seinen Lehrauftrag an der Universität in Portsmouth und ich setzte mich wieder mit dem Thema auseinander. In meinem ersten Studienjahr ist mir klar geworden, dass ich ein Praxissemester nicht missen möchte und änderte meine Einschreibung auf Bauingenieurwesen mit Praxissemester. Mein Kommilitone Thomas Lambert war ebenfalls von einem Semester im Ausland begeistert und wir entschieden uns, zusammen zu gehen. Um nähere Informationen zu erhalten, suchte ich Kontakt zu Herrn Sartor, der in der Fachrichtung Bauingenieurwesen der richtige Ansprechpartner ist, sowie Herr Lex vom Akademischen Auslandsamt. In einer Info-Veranstaltung gab Herr Lex Zeiträume für die Bewerbung, Förderungsprogramme und Visumsinformationen bekannt und die Planung wurde konkreter.

Der Bewerbungsvorgang für die Universität und ein Stipendium des Deutschen Akademischen Austausch Dienstes (DAAD) wurde mit dem Akademischen Auslandsamt der Hochschule Trier abgewickelt. Darüber hinaus bewarb ich mich für Auslands-BaföG, was in meinem Fall mit einer Absage endete.

Für die Universitätsbewerbung muss man ein Motivationsschreiben und einen Lebenslauf auf Englisch verfassen, was mir als ehemaliger Englisch Leistungskurs Schüler nicht sonderlich schwer fiel. Im weiteren Verlauf der Bewerbung gab mir Herr Lex nach und nach weitere Unterlagen die es auszufüllen galt.

Ein Empfehlungsschreiben eines Professors sollte eingereicht werden, welches Professor Sartor mir freundlicherweise ausstellte.

Zudem musste eine Auswahl der Kurse getroffen werden, was zu einer langen Recherche führte und mich das erste Mal an die Grenzen meines Englischvokabulars führte. Die Kursbezeichnungen und Modulbeschreibungen mit ihren technisch knappen Formulierungen stellten sogar Online Übersetzer auf eine harte Probe. Nachdem die Kurse gewählt waren und Herr Sartor zugestimmt hatte, mussten noch Unterlagen zur Finanzierung meines Aufenthalts ausgefüllt werden. Im Gegenteil zu einer deutschen Hochschule verlangen die amerikanischen Universitäten horrenden Semesterbeiträge die im fünfstelligen Bereich liegen.

Als Absicherung, dass ich oder meine Eltern, die benötigte Ersparnisse haben, musste sogar eine Bestätigung der Bank vorgelegt werden, dass man im Stande ist eine solche Geldmenge zu überweisen. Als endlich alle Unterlagen ausgefüllt und von Herrn Lex kontrolliert waren, konnte ich meine Bewerbung Ende Februar absenden.

Im Laufe der kommenden Wochen erhielt ich eine Zusage für die Universität und für mein Stipendium der DAAD.

3 Ankunft

Aufgrund eines geplanten Roadtrips durch Florida über New Orleans nach Clemson, startete unser Flug bereits am 22. Juli nach Miami. Nach einem dreieinhalb wöchigen Aufenthalt in Amerika hatten wir unseren Jetlag weit hinter uns gebracht und Land und Leute schon etwas kennen gelernt.

Am Samstag den 16. August kamen Thomas und ich in Clemson an und erfragten uns den Weg zu unserer Unterkunft. Im Apartment angekommen wurde, uns von unserem Mitbewohner gesagt, wo wir uns registrieren können und unsere Wohnungsschlüssel bekommen.

Am darauf folgenden Tag wurden wir bei einem ersten Orientierungstreffen aller internationalen Studenten von Frau Meredith Wilson vom Study Abroad Office (Auslandsamt der Clemson University) in Empfang genommen. Die folgenden drei Tage verbachten wir mit Erkundung des Campusgeländes und einigen organisatorischen Programmpunkten (Ausgabe Studierendenausweis, Mensa Einführung, Großeinkauf bei Wal-Mart).

Der Campus ist in einem zum Schneidershof mehr als 40 mal so groß und bietet neben Schulungsgebäuden ein Konzertsaal, ein Basketballstadion, Baseballstadion, Footballstadion, Fußballstadion, großräumiges Fitnessstudio mit integriertem Schwimmbad, mehrere Fastfood Restaurants, einen Golfplatz, Ruderverein mit Strand, Wassersportanlage mit Strandanschluss.

4 Vorlesungen

Am Mittwoch, 20. August 2014, begannen offiziell die Vorlesungen und Thomas und ich hatten einen Termin bei Professor Csernak vom Fachbereich Bauingenieurwesen, um uns in unsere Kurse einzutragen. Belegt werden müssen Kurse die in der Summe 12 Stunden pro Woche ergeben. Von unserem in Deutschland festgelegten Stundenplan wichen wir nur in einem Kurs ab und belegten folgende Kurse:

1. Structural Mechanics	Mo, Mi, Fr 08.00-08.50 Uhr
2. Construction Engineering & Management	Mo, Mi, Fr 10.00-10.50 Uhr
3. Sustainable Construction	Di, Do 15.30-16.45 Uhr
4. CAD & Engineering Applications	Di, Do 08.00-08.50 Uhr

Im Kontrast zu dem klassischen Vorlesungsbetrieb in Deutschland herrscht in den amerikanischen Universitäten Anwesenheitspflicht, gibt es regelmäßige Hausaufgaben, unangekündigte Tests und vier Prüfungen pro Kurs. Somit kamen auf die 12 Vorlesungsstunden pro Woche noch in etwa die gleiche Zeit, um die Arbeit für die Kurse zu erledigen.

Zu den Vorlesungen benötigt man verschiedene Lehrmittel wie Bücher, Skripte oder Online-Accounts für die man eine Lizenz erwerben muss. Dies ist ein zusätzlicher Kostenpunkt der mit Büchern bis zu 150\$ beträgt.

4.1 Structural Mechanics

Professor Bryant Nielson unterrichtete die Vorlesung Structural Mechanics in der den Studenten Grundwissen der Statik vermittelt werden soll. Zusätzlich zu den Vorlesungsterminen kamen noch 10 Labortermine hinzu, die mittwochs von 14.30Uhr bis 17 Uhr absolviert wurden. Zur Vorlesung braucht man ein Skript, das der Professor selber verfasst hat und eine Lizenz, um im Internet bei „WileyPlus“ die wöchentlichen Hausaufgaben zu machen.

Die Themenschwerpunkte dieser Vorlesung sind Normal- und Querkraftspannungen, Torsion, Druckgefäße, Trägerverformung, Ausknicken eines Trägers und Baustoffkundefersuche von Stahlbaustoffen.

Die vier Klausuren bestanden aus 20-25 multiple Choice Fragen und zwei größeren Berechnungen. Sofern man seine Hausaufgaben gewissenhaft bearbeitete hatte, gab es in der Klausur selten neue Herausforderungen oder Aufgabentypen die man noch nie gerechnet hatte.

Was einem, vor allem in den ersten Wochen, zu schaffen machte waren die anderen Einheiten. Spannungen werden beispielsweise mit ksi (Kilo Pound per square Inch) angegeben. Nach drei Wochen rechneten wir das erste Mal mit SI-Einheiten wechselten aber immer wieder in das anglo-amerikanische System.

Die Laborarbeit glich einer Hausaufgabenbetreuung, die in zwei Teile gegliedert war. In der ersten Hälfte spielte ein Tutor eine oder mehrere Videosequenzen eines Versuchs oder eines Vorlesungsausschnittes ab und anschließend musste man in Zweiergruppen Online einige Übungen bearbeiten. In der zweiten Hälfte musste man aus Messungsergebnissen, beispielsweise einem Zugversuch, in Tabellenform, mit Hilfe von Excel Diagramme erstellen und markante Werte berechnen oder ablesen.

4.2 Construction Management & Engineering

Diese Vorlesung bei Professor James Burati fasst Baubetrieb 1 und 2 zusammen. Es war interessant zu sehen, dass die gleichen Verfahren, Berechnungsansätze und Kalkulationsabläufe in den USA angewendet werden, sodass der Vorlesungsinhalt recht identisch zu unseren war.

Parallel zur Vorlesung galt es ein Buch zu lesen, welches in der Vorlesung besprochene Themen aufgriff und vertiefte. Am Ende eines jeden Kapitels gab es eine Reihe Fragen, die oftmals als Hausaufgabe bearbeitet werden mussten und handschriftlich oder ausgedruckt abgegeben wurden.

Die Klausuren bestanden wie Structural Mechanics ebenfalls aus einem Teil Multiple Choice und komplexeren Aufgaben. Als Final-Exam bestand die Möglichkeit eine fünfte Klausur über den Vorlesungsstoff des ganzen Semesters zu schreiben und somit die schlechteste Note aus den ersten vier Klausuren zu ersetzen.

4.3 Sustainable Construction

Professor Leidy Klotz ging es in dieser Vorlesung darum nicht nur das traditionelle Bauwesen aus einer anderen Sichtweise zu betrachten, sondern auch unser tägliches Verhalten im Umgang mit unserem Planeten zu hinterfragen. Im Gegenteil zu Mechanik und Baubetrieb wurde dieses Fach auch für Architekten und andere Fachbereiche angeboten.

Der Vorlesungsstil von Professor Klotz entsprach nicht dem klassischen. Es gab keine Vorlesung in der nur er sprach. Zu Beginn des Semesters sollten sich alle Studenten, die noch

keinen Twitter-Account hatten, bei Twitter registrieren. Die Hausaufgaben bestanden meistens aus einem online veröffentlichten Text oder einem Videoclip, der ein Thema oder Problem vorstellte. Dazu sollte in einem Kursforum Stellung genommen werden. Zusätzlich sollte man eine Epiphanie bei Twitter veröffentlichen, was sich als knifflig heraus stellte, da man nicht mehr als 160 Zeichen verwenden darf. Hier zeigte sich ein klarer Vorteil für die Muttersprachler, da ihre Art Abkürzungen zu finden nicht zu kopieren war.

Die Vorlesung startete ab der zweiten Woche mit der „Preisverleihung“ für die drei besten „Tweets“, wie die Kurztexthe bei Twitter genannt werden. Danach stellte Professor Klotz das Thema des Tages in einem etwa 20minütigen Vortrag vor, um dann die Klasse in Gruppen zu unterteilen und die Problemstellung mit verschiedenen Methoden zu bearbeiten.

Die vier Prüfungen waren in zwei Klausuren und zwei Semesterprojekte gegliedert. Zu unserer Überraschung waren diese nicht in einem Klassenraum zu absolvieren sondern sollten innerhalb von 4 Tagen zuhause bearbeitet und online eingereicht werden. Als Zeitanatz zur Bearbeitung wurden 4-5 Stunden genannt, was ich mit acht Stunden nicht wirklich erreicht habe.

Ein weiterer Hauptbestandteil der Endnote waren zwei Projekte, die man in Gruppen bearbeiten sollte.

Für das erste Projekt wurde der Kurs in fünf Gruppen aufgeteilt. Jede Gruppe sollte ein Bauprojekt auf dem Campus finden, das in einer nachhaltigen Bauweise konstruiert wurde oder einem nachhaltigen Zweck dient.

Unsere Gruppe entschied sich für das wohl energieeinsparbedürftigste und am wenigsten nachhaltige Gebäude der Stadt: das Football Stadion. Es bedarf einiger Kreativität für ein solches Bauwerk Aspekte zu finden, die den gefassten Ansprüchen genügen.

Als wir unsere Liste mit den anderen drei Gruppenmitgliedern verglichen, fanden wir kaum gemeinsame Punkte. Unser Ergebnis sollte unseren Kommilitonen bei einer Bauwerksbegehung präsentiert werden und abschließend als Präsentationsvideo im Kursforum hochgeladen werden.

Das zweite Projekt sollte nur zu zweit bearbeitet werden. Das Thema durfte man frei wählen, solange es in irgendeiner entfernten Art und Weise mit Nachhaltigkeit zu tun hat. Zum Beispiel eine energetische Gebäudesanierung erläutern, ein Lied über Umweltverschmutzung

schreiben, ein Kinderspiel entwickeln. Der Phantasie waren kaum Grenzen gesetzt. Als Projekt wählten wir die energetische Sanierung eines Einfamilienhauses in Deutschland.

Die Hauptaspekte unserer Arbeit waren:

- Solarzellen
- Isolierung
- Erdwärmenutzung
- Regenwassernutzung
- Wärmerückgewinnung durch Systembelüftung
- Sparsame Haushaltsgeräte

Unsere Ergebnisse reichten wir in Form einer PowerPoint Präsentation unserem Professor ein.

4.4 CAD & Engineering Applications:

In dieser Vorlesung von Professor Nihat ging es um die Grundlagen für das Zeichenprogramm Auto CAD. Vorlesungsbegleitend musste wieder ein Buch gekauft werden, das von Frau Nihat verfasst wurde und zahlreiche Beispiele so wie Erklärungen zu den wichtigsten Befehlen und Einstellungen enthält. Eine erste Hausaufgabe war der Download und die Installation von Auto CAD auf dem eigenen Laptop.

Beim Zeichnen einer einzelnen Linie fingen wir Anfang des Semesters an und arbeiteten uns durch eine Menge Beispiele.

Eine typische Vorlesung begann mit der Vorführung einiger neuer Befehle, die anschließend in einer Übung Einsatz fanden. Wer mit der Übung vor Ende der Vorlesung fertig wurde, konnte sie der Professorin zeigen und früher gehen.

Die vier Prüfungen bestanden aus Zeichenprojekten.

Für das erste Projekt sollte man sich selber eine Zeichnung ausdenken, die die grundlegenden Zeichenbefehle enthält. Jeder einzelne Schritt sollte parallel zur Zeichnung in einer Word Datei anhand eines Screenshots erklärt werden.

Das zweite Projekt enthielt vier Detailzeichnungen von Bauteilen, die mit Hilfe von Layer in verschiedenen Layouts dargestellt werden sollten.

Im dritten individuellen Projekt sollte ein Haus mit zwei Terrassen und einer Garage in vier Seitenansichten, Grundriss und Dachaufsicht erstellt werden. Für den Grundriss und die Seitenansichten war der Gebrauch von Blöcken Pflicht.

Für das letzte Projekt wurde die Klasse in Dreiergruppen eingeteilt und jede Gruppe bekam die Möglichkeit ein Projekt zu wählen. Die gewählten Zeichnungen sollten per Handskizze vorgelegt werden und wurden von Frau Nighat auf die Komplexität geprüft.

Dann sollte die Zeichnung erstellt und via PowerPoint Präsentation den Kommilitonen erklärt werden.

5 Fazit

Im Vergleich zu dem deutschen Vorlesungssystem ist es in Amerika einfacher einen Kurs zu bestehen. Durch die Hausaufgabenüberprüfung und die Anwesenheitskontrolle kann man wichtige Punkte für die Endnote sammeln und eine durchgefallene Klausur bedeutet nicht, dass man das Fach nicht bestanden hat. Darüber hinaus lernt man in Abschnitten und hat somit für jede Klausur weniger Vorlesungsstoff der abgefragt werden kann.

Neben dem Studium lernt man ein anderes Land und eine neue Kultur kennen. Ebenso lernt man sich in einer anderen Sprache im Alltag zu verständigen.

Ein Auslandssemester an der Clemson University ist eine tolle Erfahrung, die ich jedem Studenten nur empfehlen kann. Internationale Bekanntschaften und Verbindungen zu unterschiedlichsten Ländern sind eines der vielen Vorteile, die ein Auslandssemester bringen kann.

Auch persönlich bin ich daran gewachsen, den Auslandsaufenthalt zu organisieren, durchzuführen und einige Hindernisse zu bewältigen.

So kann ich abschließend sagen, dass ein Auslandssemester nicht nur für das Studium und das Sprachverständnis wichtig ist, sondern auch für kulturelles und internationales Verständnis sowie die eigene Persönlichkeitsentwicklung.

Vielen Dank an diejenigen, die mir dieses Auslandssemester ermöglicht haben.