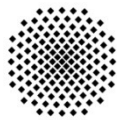


INTERGRIETRES AUSLANDSSTUDIUM AN DER
UNIVERSITY OF WISCONSIN – MADISON
2013/2014



THE UNIVERSITY
of
WISCONSIN
MADISON



Universität
Stuttgart

DAAD

Deutscher Akademischer Austausch Dienst
German Academic Exchange Service

EIN ERFAHRUNGSBERICHT VON MICHEL BAUER

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbereitung	1
1.1	Das Programm.....	1
1.2	Die Bewerbung.....	1
1.3	TOEFL und GRE Tests	3
1.4	Visum	4
1.5	Flug.....	4
1.6	Wohnung.....	4
1.7	Auto.....	5
2	Leben in Madison	5
2.1	Die ersten Tage in Madison	6
2.2	Freizeit.....	7
2.3	Umgebung	8
3	Universität.....	9
3.1	Master in Madison.....	9
3.2	Kurse	9
3.2.1	Fall Term.....	10
3.2.2	Spring Term	11
3.2.3	Master's Research & Thesis	12
4	Fazit und Danksagungen.....	13

1 VORBEREITUNG

1.1 DAS PROGRAMM

Das ISAP Programm des Deutschen Akademischen Auslandsdienstes (DAAD) ist ein Kooperationsporgramm zwischen dem DAAD und zwei teilnehmenden Hochschulen. An der Universität Stuttgart wird das ISAP-Programm vom Institut für Werkzeugmaschinen (IfW) der Universität Stuttgart organisiert und durchgeführt. Es handelt sich um eine Kooperation mit dem Department of Mechanical Engineering der University of Wisconsin – Madison. Das Programm beinhaltet ein Stipendium (teilfinanziert vom DAAD) bestehend aus:

- Monatl. Zuschuss für den Lebensunterhalt (925 €)
- Monatl. Zuschuss für die Krankenversicherung (35 €)
- Einmaliger Reisenkostenzuschuss (850 €)

In Madison muss man dazu 9 Credits pro Semester hören um als Vollzeitstudent zu gelten. Am Ende des Aufenthalts ist noch ein Erfahrungsbericht einzureichen.

An dieser Stelle lässt sich auch schon sagen, dass auf Grund des Kooperationsvertrags keine Studiengebühren an der Universität in Madison gezahlt werden müssen. Lediglich die Semestergebühren (ca. 500 \$/Semester) sind zu zahlen.

Ziel des Programms ist es über einen Zeitraum von 9 Monaten (August – Ende Mai) in Madison Studienleistungen zu erbringen, welche in Stuttgart angerechnet werden können. Dies beinhalten Vorlesungen als auch Projekt-, Studien- und Masterarbeiten.

1.2 DIE BEWERBUNG

Das Bewerbungsverfahren besteht aus grob zwei Blöcken. Zunächst bewirbt man sich beim IfW um einen Platz im ISAP Programm. Dazu sind bis Bewerbungsschluss (ca. Anfang Dezember) folgende Unterlagen dem IfW zukommen zu lassen

- Motivationsschreiben
- Lebenslauf
- Bachelorzeugnis bzw. Vordiplom, Auszüge vom Prüfungsamt

- TOEFL (s.u.)
- Abiturszeugnis

In meinem speziellen Fall habe ich mich weder rechtzeitig noch mit allen Unterlagen beworben. Dies lag daran, dass ich auf das Programm erst durch einen damaligen Kommilitonen, der damals in Madison war, aufmerksam gemacht wurde. Er meinte, es haben sich noch nicht genügend Leute auf das Programm beworben und ich solle mich doch noch bewerben. Das war im Februar 2013. Daraufhin habe ich alle Bewerbungsunterlagen zusammengesucht und schnellstmöglich eingeschickt. Bis auf den TOEFL-Test hatte ich alles parat. Auf kurzes Nachfragen wurde mir aber gesagt, dass der TOEFL-Test in diesem speziellen Fall auch nachgereicht werden könnte. Kurz darauf wurde ich zu einem Gespräch am IfW eingeladen. Dort wurde ich zu meinem Lebenslauf und studentischen Leistungen befragt. Insgesamt war es eine sehr angenehme Atmosphäre. Eine Woche später bekamen wir dann die Zusagen. Jedoch nur die Zusage des IfW, dass wir für das ISAP-Programm angenommen wurden. Was noch fehlte, war die Zusage des DAAD zur Finanzierung. Diese Zusage lies leider sehr lange auf sich warten, sodass es danach dann sehr stressig für uns wurde.

Der nächste Schritt war dann die Bewerbung an der Graduate School in Madison. Die dazu benötigten Unterlagen waren:

- Curriculum Vitae
- Bachelor degree in English
- Bachelor degree in German
- Bank statement
- Scholarship certification
- TOEFL and GRE

Die etwas stressig Sache in unserem Fall war, dass wir aufgrund des Preises für TOEFL und GRE bis zur Zusage vom DAAD gewartet haben um dann diese Tests anzumelden und abzulegen. Das wurde dann sehr knapp da die verfügbaren Termine für die Tests bedrohlich nah an der Bewerbungsfrist in Madison lagen. Alles in Allem hat es aber dann grad noch gereicht und unsere Ergebnisse kamen noch rechtzeitig an. Bei uns kam es dann noch zu einem kleinen Umrechnungsfehler der Bachelor-Noten, sodass wir zunächst eine Absage aus Madison bekommen haben. Die Verantwortliche in Madison hatte unsere Bachelornote in einen GPA

umgewandelt obwohl wir das vorher schon gemacht hatten. Zweimal umgerechnet ergab sich dann eine sehr schlechte Note und wir wurden abgelehnt. Zum Glück hat sich das aber relativ schnell klären lassen (Danke hier nochmal an Frau Zirkelbach für ihr schnelles Handeln) und wir bekamen endlich unsere Zusagen.

1.3 TOEFL UND GRE TESTS

Sowohl der TOEFL als auch der GRE Test werden benötigt für die erfolgreiche Bewerbung in Madison.

Der TOEFL (Test of English as a Foreign Language) testet wie der Name schon sagt eure Englischqualitäten. Der Test besteht aus vier Teilen (Reading, Listening, Speaking und Writing) in denen man maximal je 30 Punkte erreichen kann. Insgesamt kann man also maximal 120 Punkte erreichen. Für Madison sind 80 Punkte Pflicht um angenommen zu werden. Bekommt man 92 oder mehr so muss man sich nicht für einen Englisch-Kurs in Madison einschreiben. Einer der anderen Deutschen aus Stuttgart hatte 89 und hat dann einen Academic Writing Kurs in belegt. Er meinte dies sei kein großes Problem gewesen und hat ihm dann bei der Anfertigung seiner Masterarbeit sehr geholfen. Da wir den Test sehr spät angemeldet hatten (s.o.) hatten wir unseren Test erst Anfang Mai. Anfang Juni war schon Anmeldeschluss in Madison. In der Vorbereitung auf den Test habe ich aus dem Internationalen Zentrum (IZ) ein aktuelles Vorbereitungsbuch geliehen und mich damit rund 3 Tage intensiv auf den Test vorbereitet. Das Buch war sehr hilfreich und ich habe den Test dann auch erfolgreich abschließen können.

Der GRE (Graduate Record Examination) ist ein Test, den alle Bewerber des Masterstudiengangs Mechanical Engineering ablegen müssen. Auch andere Studiengänge und Unis in den USA verlangen diesen Test. Er ist somit nicht wie der TOEFL nur für internationale Bewerber. Der Test ist daher auch ein anderes Kaliber was den Sprachteil angeht. Neben dem sprachlichen Wissen (Verbal Reasoning) werden auch das Mathematische Wissen (Quantitative Reasoning) sowie die Schreibfähigkeiten (Analytical Writing Assessment) getestet. Die Vorgabe, die wir vom IfW bekommen haben war 1150 Punkte (alte Skala; Zur Umrechnung in die neue Skala gibt es eine Tabelle) in Verbal Reasoning und Quantitative Reasoning zusammen sowie 3.5 Punkte bei den Essays. Auch hier habe ich mir zur Vorbereitung ein Buch geliehen mit sehr vielen hilfreichen Tipps. Rund eine Woche habe ich mich vorbereitet, was im Nachhinein vielleicht ein wenig zu kurz war. Ich fand es sehr hilfreich die Strukturen und Art der Fragen im

Test zu verinnerlichen. Da der mathematische Teil für uns Deutsche relativ einfach ist (maximal Oberstufenniveau) kann man durch viele Punkte dort den schwierigen Verbal Teil gut ausgleichen. Die Schreibfähigkeit wird mithilfe zweier Essays die zu schreiben sind getestet. Auch hier gilt: Sollte man die Mindestpunktzahl nicht erreichen, nicht gleich durchdrehen sondern die Verantwortlichen Leute kontaktieren. Normalerweise wird man auch so zugelassen.

1.4 VISUM

Auch beim Visumsantrag lief uns ein wenig die Zeit davon. Um das benötigte F1-Visum (Studentenvisum) beantragen zu können benötigt man das I20-Formular von der Universität in Madison. Dies bekommt man zugeschickt sobald man zugelassen wurde. Aufgrund unserer oben geschilderten Verzögerungen kam das Formular erst im Juli bei uns an und ich habe meinen Termin in der Botschaft in München Anfang August (drei Wochen vor Abflug) gehabt. Normalerweise heißt es, man soll mindestens zwei Monate vorher den Visumsantrag stellen um einen Puffer für mögliche Komplikationen zu haben. Glücklicherweise wurde knapp eine Woche nach meinem Antrag mein Pass inklusive Visum zurück zu mir geschickt. Es ist wichtig, dass ihr wirklich alles dabei habt, was mitzubringen ist (I20, Pass, Belege für Verschiedene Zahlungen,...). Dennoch war es bei mir in München so, dass ich einige Beobachtet habe, die etwas nicht dabei hatten, wo jedoch dann ein PC, Drucker/Fax und Telefon bereitstanden um die fehlenden Dokumente (sofern möglich) auszudrucken. Insgesamt muss man ganz schön lange warten, dafür dass man dann in zwei Minuten kurz befragt wird, was man in der USA denn so macht.

1.5 FLUG

Da wir einen sehr günstigen One-Way-Flug gefunden haben, haben wir uns entschieden die Flüge hin und zurück einzeln zu buchen. Dadurch hat man am Ende auch eine sehr große Flexibilität und kann z.B. wie ich am Ende noch die Westküste bereisen und von dort aus heimfliegen. Der Reisekostenzuschuss hat mir dabei völlig ausgereicht (Hin- & Rückflug).

1.6 WOHNUNG

Was die Wohnung angeht, ist man von diesem ISAP Programm auch sehr verwöhnt. Das liegt hauptsächlich daran, dass es in Madison einen Vermieter gibt, welcher sehr gerne die deutschen Studenten aufnimmt. Und das schon seit Jahren. In diesem sogenannten „German-House“ leben

im ersten Stock drei ISAP-Studenten aus Aachen, im zweiten Stock drei oder vier Amis und im dritten Stock die drei Studenten aus Stuttgart. Da die Wohnung ordentlich liegt, man auch eigentlich gar nichts tun musste um sie zu bekommen und auch sehr billig im Vergleich zu Alternativen ist, haben wir uns entschieden das Angebot des Vermieters auch anzunehmen. In meinem Fall war es dann noch so, dass der Vermieter uns fragte ob einer von uns Jungs aus Stuttgart in den zweiten Stock zu den drei Amis ziehen will. Um besser das *american life* zu erleben, bin ich dann auch in den zweiten Stock gezogen und habe es auch keine Minute bereut. Man fährt mit dem Rad 10-15 min zur Uni und auch mit dem Bus ist man in dieser Zeit auf dem Campus. An dieser Stelle muss ich mich sehr bei unserem Vermieter DuWayne bedanken. Man kann sich keiner netteren, besseren und zuvorkommenderen Vermieter als ihn vorstellen. Schon im Frühjahr hat er uns gefragt, ob er die Wohnung für uns freihalten soll. Zudem durfte jeder ausziehen wann er wollte und die Miete wurde auch nur so lang bezahlt (andernorts werden die Wohnungen meist für ein Jahr vermietet). Er hat uns einige Male zum Essen eingeladen und uns auch sonst immer seine Hilfe angeboten (Sei es Auto reparieren, Freunde übernachten lassen, uns vom Busbahnhof abholen, etc.).

1.7 AUTO

Von unseren Vorgängern wussten wir, dass es sehr, sehr nützlich sein kann ein Auto in Madison zu besitzen. Da seit Generationen ein Dodge Caravan in Besitz der Stuttgarter Studenten in Madison ist, wurde auch uns das Auto angeboten und wir haben ohne größeres Nachdenken zugeschlagen. Es war in der Zeit in Madison extrem nützlich gerade zum Einkaufen und kleinere Trips machen. Ich würde jedem empfehlen das Auto zu übernehmen. Die Versicherung fürs Auto hält sich in Grenzen und verringert sich sogar noch deutlich, wenn man einen amerikanischen Führerschein in Wisconsin beantragt. Der Führerschein kostet nicht viel und kann auch überall als ID benutzt werden, was sehr hilfreich ist.

2 LEBEN IN MADISON

Madison ist die rund 230.000 Einwohner große Hauptstadt von Wisconsin. Es leben rund 40.000 Studenten hier, was Madison zu einer richtigen College-Stadt macht. Madison liegt zwischen zwei Seen und hat ein extremes kontinentales Klima. Sehr warme Sommer gepaart mit eisig

kalten Wintern. Einen Herbst oder Frühling gibt was praktisch nicht. Aufgrund der viele Studenten ist Madison eine sehr liberale Stadt. Vieles ist auf die Studenten ausgelegt.

2.1 DIE ERSTEN TAGE IN MADISON

Angekommen in Madison, wurden wir von unserem Vermieter an der Bushaltestelle abgeholt und zur Wohnung gebracht. Dort hatte er für uns sogar schon etwas zu essen für die ersten Tage besorgt. Der nächste Tag stand ganz im Zeichen des Organisatorischen. Hier ein paar wichtige Stichpunkte, welche wir ziemlich zeitnah nach Ankunft erledigt haben.

Im Student Service Office sitzt die Ansprechpartnerin, die sich um die eingehenden internationalen Studenten kümmert. Bei uns war des bis zum Wintersemester Kathie Keyes und danach Theresa Pillar-Groesbeck. Dort bekommt man alles gesagt, was man an Organisatorischem in der ersten Woche zu erledigen hat. Sowohl Kathie als auch Theresa waren sehr freundlich und hilfsbereit und haben uns alles geduldig erklärt.

Als zweite wichtige Ansprechpartnerin am Department ist Hong Zhang zu nennen. Sie kümmert sich um alles was Krankenversicherung und Bezahlung angeht. Auch bei ihr waren wir am ersten Tag und sie hat uns auf wichtige Info-Veranstaltungen hingewiesen.

Unser nächster Stop war die Union South. Die Union South ist ein zentraler Punkt auf dem Campus, wo neben Freizeitangeboten (Bowling, Kino, Klettern, Bars,...) auch ein zentraler Info-Stand ist. In der Union South haben wir unseren Studentenausweis machen lassen und den kostenlosen Bus-Pass abgeholt. Außerdem haben wir dort in einer UWCU Filiale unsere Bankkonten eröffnet. Die Bank richtet sich gezielt nach Studenten und ist nur zu empfehlen.

Danach sind wir zum International Student Service (ISS). Es befindet sich in der Red Gym und kümmert sich um alle internationalen Studenten. Dort ist auch im Laufe der ersten Woche eine Pflichtveranstaltung bei der man Reisepass und I20-Formular vorzeigen muss und Informationen rund um die Uni bekommt. Allgemein kann man dort immer hingehen, wenn man irgendwelche Fragen hat. Auch dort bin ich nur auf hilfsbereite Menschen getroffen.

Die Graduate School, welche sich am Ende des eindrucksvollen Bascom Hills befindet, sollte man auch sehr früh aufsuchen um dort seine originalen Bachelorzeugnisse vorzuzeigen und die Kopien abstempeln zu lassen.

Unsere letzte Aktion des Tages war zur West Towne Mall zu fahren. Dort haben wir uns alle eine Handkarte besorgt. Wir haben uns alle für AT&T entschieden. 250 Freiminuten (eingehend und ausgehend) und eine SMS-Flat (auch ins Ausland) haben 25 \$ + tax gekostet. Für 5 \$ + tax mehr hat man noch 50 MB an Daten bekommen. Das ist wahrlich nicht viel aber man hat durch die vielen Unigebäude und auch so fast ständig WLAN.

Um schneller und einfacher unterwegs zu sein lohnt sich ein Fahrrad in Madison sehr. Ich persönlich habe mir eins auf Craigslist für 150 \$ gekauft. Leider wurde es dann im April gestohlen. Eine Alternative zum Kauf sind die sogenannten *Red Bikes*. Diese bekommt man in speziellen Fahrradläden und können für ein Semester gegen ein kleines Pfand ausgeliehen werden. Die *Red Bikes* sind keine noblen Fahrräder aber sie reichen allemal aus.

Im Laufe der Woche haben wir dann mit Hilfe verschiedener Info-Veranstaltungen alles ausgefüllt und eingereicht, was von der Uni noch von uns benötigt wurde.

2.2 FREIZEIT

In Madison gibt es Freizeitangebote in Hülle und Fülle. Neben verschiedener kostenloser Gyms (SERF, NAT, Camp Randall) kann man Segelkurse im Hoofers Sailing-Club machen oder bei von der Uni organisierten Beach-Volleyballturnieren mitmachen. Auch wer sportlich nicht so begeistert ist findet in Madison sicher etwas.

Ich persönlich hatte mich entschieden beim Soccer Club vorzuspielen (Try-Outs). Dort kann man auf einem etwas höheren Niveau trainieren und hat Spiele gegen andere Unis. Nachdem ich mich bei den Try-Outs durchsetzen konnte wurde mir jedoch gesagt, dass ich maximal 5-6 Spiele machen könnte. Da man zudem noch 150 \$ für Reisekosten und Schiedsrichter zahlen musste, habe ich mich dann dagegen entschieden dem Club beizutreten. Anstatt dessen hab ich mit ein paar Freunden von der Uni und deren Freunden ein Freizeit-Team gegründet und wir haben an einem kleinen Turnier (ging über sieben Wochen mit Gruppenphase und Playoffs) teilgenommen. Es hat riesig Spaß gemacht und ich habe dadurch auch neue Leute kennengelernt. Im Winter haben wir dann das gleiche nochmal in der Halle gemacht. Zudem treffen sich im Winter immer ein paar Leute in der SERF um dort Futsal zu spielen.

Dass in Madison der Sport ganz groß geschrieben wird, sieht man nicht nur daran, dass die Uni dort zur besten College-Sport City in den ganzen USA gewählt wurde, sondern man spürt es jeden

Tag, wenn ein großes Sportereignis ansteht. Herauszuheben wären da ganz klar die Spieltage des Footballteams. Egal ob man noch kurzfristig Karten ergattern konnte oder die Spiele in einer Bar genießt. Man kann einfach nicht anders als mitgehen. Diese Verbundenheit von Studenten bzw. sogar Staat zu ihrem College-Team ist in Deutschland so nicht zu finden. Allein die Größe des Footballstadions (Camp Randall: 80.000 Zuschauer) spricht für sich. Ein Game-Day in Madison zu erleben ist etwas ganz besonderes und ich werde versuchen es noch einmal in meinem Leben dorthin zu schaffen.

Auch wer gerne weggeht, dem wird viel geboten in Madison. Allein auf der State Street sind zig Bars für unterschiedliche Geschmäcker. Da gibt's die College-Bars (State Street Brats, Kollege Klub, ...) aber auch am oberen Ende die Bars für den etwas gemütlicheren Abend (Paul's Club, Piano Bar,...). Auch neben der State Street gibt es einiges zum weggehen. Zu nennen wären da Chaser's, Madhatters, Wando's (Bacon Night dienstags sehr zu empfehlen) oder auch Nitty Gritty's, in welchem man vorzüglich seinen Geburtstag bei gratis Bier feiern kann. Sehr zu empfehlen ist sicherlich, sich die Madison Bar App runterzuladen. Dort findet man jeden Tag die Specials von jeder Bar in Madison.

Rund ums Capitol findet man eher weniger Undergrads und mehr Grad-Students und es ist ein wenig ruhiger. Dort gibt es einige Restaurants mit sehr gutem Essen. Dem *German House* am nächsten und mit sehr guter Küche ist das *Old Fashioned*. Einen Burger und Cheese Curds (Spezialität aus Wisconsin) dort zu essen ist Pflicht.

Direkt am See hinter der Memorial Union liegt die *Terrace*. Dort kann man bei einem Sonnenuntergang gemütlich ein Bier trinken oder auch ein kleines Konzert genießen. Es lohnt sich auf jeden Fall im Sommer dort des Öfteren vorbeizuschauen.

Um das Freizeitangebot abzuschließen, lässt sich noch der James Madison Park nennen welcher nicht einmal fünf Gehminuten vom Haus entfernt liegt und wo man z.B. baden, beachen, Basketball spielen oder einfach nur die Sonnen genießen kann.

2.3 UMGEBUNG

Rund um Madison gibt es auch einiges zu erleben. Man kann die relativ Nahen Städte Chicago und Milwaukee besuchen, oder die beeindruckende Landschaft rund um Madison erkunden. Zu nennen wären da der Devil's Lake oder die Wisconsin Dells.

3 UNIVERSITÄT

Die Universität in Madison hat einen sehr guten Ruf. Gerade im Ingenieur bereicht gehört sie zu den Top-Unis in der Welt. Generell gilt, dass das Studieren in den USA ein wenig anders strukturiert ist als in Deutschland. Während des Semesters gibt es einiges an Hausaufgaben und kleinen Projekten. Zudem gibt es Midterms und Finals, welche dann gewichtet mit den Hausaufgaben verrechnet werden. Das Niveau der Prüfungen würde ich im Allgemeinen als etwas leichter als in Deutschland einschätzen. Der Aufwand während des Semesters ist aber deutlich höher.

3.1 MASTER IN MADISON

Um einen Master an der Universität in Madison zu bekommen muss auf ein paar Dinge achten. Zunächst muss man sich entscheiden ob man dort eine Masterthesis schreiben will oder nicht. Auch ohne Thesis ist es möglich dort einen Master zu bekommen. Dann muss man aber mehr Kurse hören. Ich habe mich entschieden eine Masterarbeit zu schreiben und daher beschreibe ich kurz, was dazu nötig war.

Man muss in Madison mind. 18 Credits in Kursen ablegen. Davon müssen mind. 9 Credits am ME Department gemacht werden. Von den restlichen 9 Credits dürfen 8 Credits von anderen Universitäten transferiert werden. Zudem muss man mindestens 5 Credits an Masterthesis belegen. Die letzte Auflage ist das Graduate Seminar zu besuchen (s.u.). Ich persönlich habe 13 Credits an Kursen in Madison belegt und 6 Credits aus Deutschland transferiert. Darüber hinaus hatte ich 10 Credits für Masterthesis sowie 2 für das Graduate Seminar.

Das ISAP Programm schreibt übrigens nicht vor, dass man einen Master in den USA machen muss. Man kann auch einfach nur Kurse belegen und ein bisschen bei einem Forschungsprojekt mitmachen. Ich denke aber, dass es sehr hilfreich ist, wenn man auch einen amerikanischen Master hat.

3.2 KURSE

Ich habe in Madison fünf Kurse belegt. Drei Kurse im Fall-Term und einen Kurs im Spring-Term. Zudem habe ich in beiden Semestern das Graduate Seminar besucht.

3.2.1 FALL TERM

Im Fall-Term habe ich insgesamt 11 Credits belegt. Diese waren aufgeteilt in drei Kurse plus Graduate Seminar

ME 409: Introductory Feedback Control Laboratory, 4 Credits, Grade: A

Dieser Kurs war wie eine Art Praktikum aufgebaut. Zweimal die Woche gab es eine kleine Einführungsvorlesung zu dem Versuch, der in der Folgewoche im Lab gemacht wurde. Die Vorlesung, welche von Professor Cobb gehalten wird, ist in einen Analog Control und einen Digital Control Teil aufgeteilt. Wenngleich ich einige der sehr interessanten Themen schon in Deutschland gehört hatte, gab es auch viel Neues. Gerade in der analogen Regelung hatte ich so gut wie keine Erfahrung und mit dem Analogrechner zu arbeiten war extrem spannend. Wir waren nur vier Stundeten in dem Kurs und haben in zwei Zweier-Teams gearbeitet. Über jeden Versuch musste man einen Vorbericht und Nachbericht schreiben. Man hat sich dazu bei jedem Versuch im Team abgewechselt. Als Final gab es dann noch ein Final-Project in, in welchem man einen eigenen Versuch ausgetüffelt hat und diesen dann durchführte. Insgesamt war die Benotung sehr fair.

ME 601: Physics-Based Modeling for Computer Control, 3 Credits, Grade: A

Diese Vorlesung wurde wie auch die nachfolgende Vorlesung von Professor Lorenz gehalten. Professor Lorenz ist ein sehr netter Professor, der uns Deutsche liebt. Er ist aber auch sehr anspruchsvoll und man musste in seinen Vorlesungen gut aufpassen. Er legt sehr viel Wert darauf, dass seine Studenten verstehen, was er erklärt. Von sturem Auswendiglernen hält er gar nichts. Die Vorlesung behandelt grob gesagt digitale Regelung von einem physikalischen Standpunkt aus. So eine Art Vorlesung gibt es in Stuttgart nicht und ich hab sehr viel Neues gelernt. Man musste fünf Projekte im über das Semester hinweg abliefern. Alle direkt bezogen auf die Vorlesung. Zudem gab es noch ein Midterm und ein Final Exam. Die Projekte waren sehr zeitaufwendig. Gerade am Anfang braucht man dann schon mal 30-40 Stunden für das Projekt. Das liegt auch daran, dass Professor Lorenz viel Wert auf das Format des Projekt-Berichts legt und er strikt gegen den Einsatz von Latex ist.

ME 746: Dynamics of Controlled Systems, 3 Credits, Grade: A

Wie oben schon gesagt, wurde auch diese Vorlesung von Professor Lorenz gehalten. Die Vorlesung behandelt Regelkonzepte, welche die physikalischen Eigenschaften des Systems stark

mit einbezieht. Man bekommt ihr keine komplizierten nichtlinearen Konzepte aufgetischt sondern es werden sehr intelligente Strukturen vorgestellt, welche sehr nützlich sein können. Manche dieser Konzepte findet man unter einem anderen Namen und mathematischer beschrieben in den Standardvorlesungen in Stuttgart wieder. Gerade als Kybernetiker ist diese Vorlesung äußerst interessant. Auch hier musste man während des Semesters Projekte (vier an der Zahl) bearbeiten. Diese wurden immer im Wechsel mit der anderen Lorenz Vorlesung ausgeteilt. Im Unterschied zu der oben genannten Vorlesung musste man jedoch keine Prüfungen schreiben. Anstelle dessen, gab es noch je zwei Projekte als Midterm bzw. Final Exam. Bei diesen gab es dann verschärfte Regeln, was das Zusammenarbeiten mit Kommilitonen betrifft.

Alles in allem lässt sich zu den beiden Vorlesungen von Professor Lorenz sagen, dass sie sehr interessant aber auch sehr zeitaufwendig sind. Gerade, wenn man beide Vorlesungen besucht. Daher wäre es im Nachhinein vielleicht besser gewesen nur eine der beiden Vorlesungen zu hören

ME 903: Graduate Seminar, 1 Credit, Grade: A

Das Graduate Seminar muss jeder Student besuchen, der seinen Masterabschluss an der Universität in Madison machen will. Es handelt sich hierbei um eine Art wöchentliche Vorlesungsreihe, in welcher Professoren aus den ganzen USA eingeladen werden um über ihre Forschung zu reden. Die Note basiert hierbei auf Anwesenheit. Die meisten der Vorträge waren relativ langweilig, aber es gab auch ein paar echt interessante. Hatte man mal eine Vorlesung verpasst, konnte man diese durch den Besuch eines fachrelevanten Vortrags nachholen.

3.2.2 SPRING TERM

Im spring term habe ich noch eine Vorlesung am Math Department belegt, meine Masterarbeit geschrieben und ebenfalls das graduate seminar besucht.

MATH 519: Ordinary Differential Equations, 3 Credits, Grade: A

Die Vorlesung behandelt nochmal vom mathematischen Standpunkt aus gewöhnliche Differentialgleichungen. Das Niveau war mittel. Ich hatte ein wenig das Gefühl, dass der Professor ein höheres Niveau angedacht hatte, aber dann zu viele Studenten nicht mitkamen. Für mich war das Thema als Kybernetiker natürlich kein Neuland. Dennoch fand ich es sehr interessant die Differentialgleichungen nochmal von der mathematischen Seite zu betrachten.

Über das ganze Semester hinweg verteilt gab es sieben kleinere Examen, auf welche man sich mit ähnlichen vom Professor gestellten Übungen vorbereiten konnte. Am Schluss gab es dann noch ein Final Exam, welches den gesamten Stoff kurz anstriefte, aber keine große Schwierigkeit darstellte.

ME 903: Graduate Seminar, 1 Credit, Grade: A

Siehe Fall Term

ME 790: Master's Research & Thesis, 8 Credits, Grade: S (Satisfactory)

Siehe nächstes Kapitel

3.2.3 MASTER'S RESEARCH & THESIS

Zu Beginn meines Aufenthalts in Madison habe ich mich relativ schnell nach einem geeigneten Professor am ME Department umgeschaut bei dem ich meine Masterarbeit schreiben wollte. Relativ schnell bin dann auf Professor Moskwa gestoßen. Er ist sowohl sehr bewandert in der Regelungstechnik als auch in der Fahrzeug- und Motorentechnik. Diese Kombination hat mich interessiert, weshalb ich mich dann für ihn entschieden habe. Dazu bin ich Mitte September einfach bei ihm vorbeigegangen und habe ihm meine Absichten erzählt. Er war froh, dass ich bei ihm arbeiten wollte und hat auch volles Verständnis dafür gezeigt, dass ich aufgrund der vielen Kurse im ersten Semester erst im spring term richtig anfangen kann.

Die Betreuung von Professor Moskwa war mehr als hervorragend. Schon bevor ich wirklich angefangen hatte bei ihm zu arbeiten, haben wir uns wöchentlich getroffen und ich konnte ihm bei den Gesprächen mit seinem anderen Masterstudenten zuhören, sodass ich einen guten Einblick in seine Forschungstätigkeit bekommen habe. Als es dann richtig losging, gab es einige Komplikationen (Probleme mit dem Versuchsobjekt) mit meinem Projekt und er hat sehr schnell ein alternatives Projekt für mich gefunden aus dem dann schlussendlich meine Masterarbeit wurde. Aufgrund der Probleme zu Beginn des zweiten Semesters, konnte ich erst relativ spät mit der eigentlichen Arbeit beginnen. Dies und die Tatsache, dass mein Professor zu ungünstigen Zeiten für mich auf Konferenzen war hatte zur Folge, dass ich nicht rechtzeitig fertig wurde und ich nicht im spring term meinen Master abschließen konnte. Ich musste mich dann für den summer term einschreiben, welches nicht mehr vom ISAP Programm abgedeckt wird. Ich habe meinem Professor das Problem geschildert und ihm erklärt, dass ich kein Geld für die

Studiengebühren habe. Großzügiger Weise hat er sich dazu bereit erklärt mich für den Sommer als Research Assistent anzustellen, weshalb ich dann auch von den Studiengebühren befreit wurde. Dafür bin ich ihm sehr dankbar. Ohne seine Unterstützung wäre es mir nicht möglich gewesen den Master in den USA abzuschließen.

4 FAZIT UND DANKSAGUNGEN

Vor Antritt des Programms hatte ich mir so einige Gedanken über das bevorstehende Leben in den USA gemacht. Meine Erwartungen waren durchweg positiv, aber ich hätte niemals erwartet, dass dieses Jahr so viel tolle Momente, gute Freunde, außergewöhnliche Tage und Alles in Allem eine so geniale und coole Zeit mit sich bringen würde. Nicht nur fachlich habe ich einiges dazu gelernt. Auch persönlich bin ich sehr gewachsen und ich will keine Erfahrung (ob gute oder schlechte), die ich im letzten Jahr gemacht habe missen. Die Menschen in den USA sind sehr offen und immer freundlich gewesen. Ich habe viele interessante Menschen kennenlernen können, welche ich nun alle meine Freunde heißen kann. Die Erfahrung war unvergesslich und ich kann jedem empfehlen sich für das Programm zu bewerben, gerade auch weil die Organisation des Programms sehr gut war, was uns alles sehr geholfen hat!!

Die Leute in Wisconsin sind uns Deutschen gar nicht so verschieden. Mehr als 50 % haben irgendwo deutsche Wurzeln. Das hat das Einleben dort sehr erleichtert. Ebenso haben sich praktische alle Bewohner des *German House* richtig gut verstanden und man hat sich wo es geht weitergeholfen.

Es gibt eine Reihe von Personen, die diesen Aufenthalt zu dem gemacht haben, was er war: perfekt und die beste Erfahrung in meinem Leben. Daher möchte ich all diesen Personen ‚Danke‘ sagen. Allen voran Prof. Dr.-Ing Dr. h.c. mult. Heisel, der dafür sorgt, dass dieses Programm seit Jahren bestand hat und immer noch große Unterstützung erhält. Ein großer Dank geht auch an das Organisationsteam in Deutschland Frau Simone Zirkelbach vom IfW und Sybille Langer vom IZ. Auf Seiten der USA ist dort Kathie Keyes und Theresa Pillar-Groesbeck zu danken, welche für einen reibungslosen Ablauf vor Ort gesorgt haben. Außerdem möchte ich alle Freunden ob alte oder neue danke sagen dafür, dass die Zeit in Madison unvergesslich war und sie mir geholfen haben, wann immer es nötig war. Ein besonderer Dank geht an meinen

Advisor Prof. John J. Moskwa, der mir immer zur Seite stand und dessen Betreuung mich fachlich sehr viel weiter gebracht hat. Desweiteren danke ich dem DAAD für seine großzügige finanzielle Unterstützung, welche dafür gesorgt hat, dass ich das Leben in Madison sorgenfrei genießen konnte. Danken möchte ich auch Prof. Arnold Kistner von der Universität Stuttgart. Seine Unterstützung war einmalig und hat den Aufenthalt in den USA sehr erleichtert. Zu guter Letzt möchte ich meiner Familie danken, die mich auch vom anderen Ende des Atlantik immer unterstützt hat und natürlich meiner Freundin, die mir immer zur Seite steht.

Michel Bauer

Stuttgart, 6. September 2014