

# **Erfahrungsbericht**

Virginia Polytechnic Institute and State  
University (Virginia Tech)

Fall Semester 2006

Fabian Hausberg  
Technische Universität Darmstadt  
Fachbereich 16 – Maschinenbau

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Bewerbung und Vorbereitungen .....</b>	<b>1</b>
1.1	Bewerbung.....	1
1.2	TOEFL-Test.....	1
1.3	Visum.....	2
1.4	Finanzen und Versicherungen.....	3
1.5	Impfungen.....	4
1.6	Flug, Anreise.....	4
<b>2</b>	<b>Ankunft .....</b>	<b>6</b>
2.1	Anreise .....	6
2.2	Formalitäten.....	6
<b>3</b>	<b>Studienaufenthalt.....</b>	<b>8</b>
3.1	Unterkunft .....	8
3.2	Leben in Blacksburg .....	9
3.3	Freizeit .....	9
3.4	Studieren an der Virginia Tech .....	11
<b>4</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>16</b>

# 1 Bewerbung und Vorbereitungen

## 1.1 Bewerbung

Die Bewerbung unterteilt sich in zwei Phasen. Zunächst bewirbt man sich bei Prof. Winner (Fachgebiet Fahrzeugtechnik), der das einsemestrige Austauschprogramm mit der Virginia Tech betreut. Die dafür benötigten Bewerbungsunterlagen sind auf der Homepage des Fachgebiets angegeben. Die Bewerbung erfolgt in der Regel im Dezember und endet mit Auswahlgesprächen, in denen die drei Kandidaten für den Aufenthalt an der Virginia Tech ermittelt werden.

Nach der Nominierung durch Prof. Winner, erfolgt in der zweiten Phase die offizielle Bewerbung an der Virginia Tech. Diese Phase ist deutlich zeitaufwendiger und dauert im Prinzip von Januar bis zum Beginn des Aufenthaltes, da zahlreiche Unterlagen besorgt werden müssen.

In einem Gespräch Ende Januar teilte uns Frau Cunningham-Wandel vom *International Academic Relations Office* der TUD mit, welche Unterlagen und Formulare für die Bewerbung benötigt werden und wie sie auszusehen haben. Das problematischste Dokument ist ein *Bank Statement* in dem man nachweisen muss, dass man über die nötigen finanziellen Mittel für einen Aufenthalt an der Virginia Tech verfügt. Die Bank meines Vaters hat allerdings einen mitgebrachten Vordruck ohne Probleme bestätigt. Die Zeit bestimmende Komponente bei meiner Bewerbung war der TOEFL-Test dem ich im Folgenden noch ein eigenes Kapitel gewidmet habe.

## 1.2 TOEFL-Test

Für die offizielle Bewerbung an der Virginia Tech muss der TOEFL-Test absolviert werden. Benötigt wird eine Punktzahl von 213 Punkten. Das *Department of Mechanical Engineering* der Virginia Tech schreibt zwar eine Punktzahl von 260 Punkten vor, dies gilt allerdings definitiv nicht für Austauschstudenten, da zwei von den diesjährigen Austauschstudenten unter der Punktzahl lagen und trotzdem ohne Einschränkung angenommen wurden und auch keine Nachprüfungen oder kostenpflichtigen Englischkurse an der VT belegen mussten.

Die oben genannten Punktzahlen entsprechen noch dem Punktsystem des TOEFL Cbt. Mittlerweile wird deutschlandweit nur noch der TOEFL iBT angeboten. Die entsprechenden Umrechnungen der Punktzahlen kann man der offiziellen TOEFL Webseite entnehmen.

Ich empfehle noch vor dem Gespräch mit Frau Cunningham-Wandel, am besten direkt nach der Nominierung durch Prof. Winner, sich für den TOEFL-Test anzumelden, da man in der Regel mit zwei bis drei Monaten Wartezeit rechnen muss. Mein Termin war erst Ende März und noch dazu in Aachen, wodurch sich der Bewerbungsprozess etwas hinauszögerte. Am einfachsten ist die Online-Bewerbung über die offizielle Webseite [www.toefl.org](http://www.toefl.org).

Der TOEFL-Test besteht aus den vier Bereichen: Lesen, Hören, Sprechen und Schreiben. Bei der Vorbereitung hat mir ein Gespräch mit Frau Kaiser vom Sprachenzentrum der TUD sehr geholfen. Für den schriftlichen Teil habe ich einige Essays geschrieben, die Frau Kaiser dann für mich per Email korrigiert und mit Verbesserungsvorschlägen versehen hat. Diesen Service kann ich jedem nur wärmstens empfehlen, da man so ein gutes Gefühl dafür bekommt, worauf es in den Essays ankommt. Weiterhin kann ich das Übungsbuch von *Longman* empfehlen, welches im Gegensatz zum offiziellen Buch vom TOEFL-Anbieter ETS deutlich umfangreicher ist. Abschließend kann ich sagen, dass der TOEFL-Test an sich nicht schwer ist. Wichtig ist, dass man das System verstanden hat und weiß was man zu erwarten hat. Dies ist mit einer intensiven Vorbereitung mit den oben genannten Hilfsmitteln aber kein Problem.

### **1.3 Visum**

Nach erfolgreicher Bewerbung an der Virginia Tech muss man sich für ein *J-1* Visum bewerben. Zum diesem Thema wurde im Mai eine Infoveranstaltung durch das *International Office* der TUD angeboten. Dort beantworteten Mitarbeiter des amerikanischen Generalkonsulats in Frankfurt Fragen und informierten darüber welche Formulare für die Beantragung des Visums benötigt werden. Diese Informationen kann man auch der offiziellen Homepage des Generalkonsulats entnehmen (<http://frankfurt.usconsulate.de/>).

Unter anderem benötigt man das Formular *DS-2019*, das die Virginia Tech mit der Zusage mitschickt. Leider ist ein Teil meiner Bewerbungsunterlagen für ein paar Wochen an der Virginia Tech verschwunden, weshalb die offizielle Zusage und das *DS-2019* etwas verspätet ankamen. Deshalb kann ich nur noch mal empfehlen sich so früh wie möglich um den TOEFL-Test zu kümmern um genügend Pufferzeit für Vorkommnisse dieser Art zu haben.

Zum Erhalt des Visums muss man seine Unterlagen persönlich im amerikanischen Generalkonsulat in Frankfurt einreichen und noch ein Gespräch mit einem Konsulatsmitarbeiter führen. Dies ist nur mit vorheriger telefonischer Vereinbarung eines Termins über die überbezahlte Hotline des Konsulats möglich. Die Vorlaufzeit für die Interview-Termine beträgt etwa zwanzig Tage. Trotzdem sollte man sich erst um den Termin kümmern, wenn man das *DS-2019* hat bzw. wenn man die Bestätigung von der Virginia Tech hat, dass es per Post unterwegs ist. Ansonsten läuft man Gefahr ein zweites Mal bei der Hotline anrufen zu müssen. Weiterhin empfehle ich einen Termin so früh morgens wie möglich zu vereinbaren, da der Andrang vor dem Konsulat im Laufe des Tages stark zunimmt. Das Gespräch mit dem Konsulatsmitarbeiter dauerte bei mir ganze 15 Sekunden und drei Tage später hatte ich meinen Reisepass mit *J-1* Visum im Briefkasten. Leider gab es auch Fälle in denen die Bearbeitung des Visums deutlich länger dauerte (siehe Erfahrungsbericht von Kamal Idrisi).

#### **1.4 Finanzen und Versicherungen**

Da das Austauschprogramm nur ein Semester dauerte, habe ich davon abgesehen ein Konto bei einer amerikanischen Bank zu eröffnen. Ich habe vor meiner Abreise in Deutschland ein Konto bei der *Citibank* eröffnet, die auch amerikanische Filialen und ATMs in der amerikanischen Supermarktkette *7-Eleven* hat. Trotzdem kann ich die *Citibank* aufgrund von schlechtem Service und Fehlinformationen nicht weiterempfehlen. So wurde mir mitgeteilt, dass ich in den USA an Geldautomaten der *Citibank* gebührenfrei Bargeld abheben kann. Dies war leider nicht der Fall. Viel mehr empfehle ich ein Konto bei der Deutschen Bank, die eine Kooperation mit der *Bank of America* hat, zu eröffnen. Die *Bank of America* hat mehrere ATMs auf dem Campus und die Bargeldabhebung ist gebührenfrei. Ich bin in dem halben Jahr auch gut ohne ein amerikanisches Konto ausgekommen. Ein deutsches Konto mit einer Kreditkarte ist absolut ausreichend. Die Auslandseinsatzgebühr der deutschen Kreditkarte schlägt aufgrund des günstigen Wechselkurses kaum zu Buche.

Für den Aufenthalt in den USA ist eine private Krankensicherung Voraussetzung. Im Juni bot das *International Office* der TUD eine Informationsveranstaltung an, auf der einige Versicherungsvertreter über das Thema Versicherungen informierten. Daraufhin habe ich mich mit Herrn Boris Datz von MLP Darmstadt getroffen, der einige passende Versicherungspakete für mich herausgesucht hat. Ich habe mich

dann für eine Komplettpaket (Haftpflicht-, Unfall- und Krankenversicherung) der Firma *CareConcept* entschieden (Gesamtpreis: 229€ für den ganzen Aufenthalt). Über die Qualität der Versicherung kann ich nichts sagen, da ich sie während meines Aufenthaltes glücklicherweise nie in Anspruch nehmen musste. Herrn Datz kann ich uneingeschränkt weiterempfehlen, da er bereits Erfahrungen mit den Anforderungen der Virginia Tech hat.

Die Virginia Tech verschickt mit der offiziellen Zusage ein Formular auf dem die Anforderungen an die Krankenversicherung aufgelistet sind. Das Formular dient als Befreiung von der universitätseigenen Versicherung, die ein sehr eingeschränktes Leistungsspektrum zu übersteuerten Preisen bietet. Normalerweise soll dieses Formular von der Krankenversicherung unterschrieben und notariell beglaubigt werden, was aber wohl kaum eine deutsche Versicherung machen wird. Dies ist aber kein Problem, da man bei seiner Ankunft das englische Leistungsspektrum der deutschen Auslandskrankenversicherung im *Cranwell International Center* der Virginia Tech abgibt, dessen Mitarbeiter sich dann um eine Befreiung von der universitätseigenen Krankenversicherung kümmern.

### **1.5 Impfungen**

Mit der offiziellen Zusage der Virginia Tech erhält man ein Formular des *Schiffert Health Center* (dem Gesundheitszentrum der Virginia Tech), auf dem die vorausgesetzten Impfungen aufgelistet sind. In der Regel sind diese bei deutschen Austauschstudenten sowieso vorhanden, evtl. ist die eine oder andere Auffrischung nötig. Das Formular muss auf jeden Fall von einem Arzt unterschrieben werden. So erspart man sich auch die zum Teil sehr teuren Nachimpfungen an der Virginia Tech.

### **1.6 Flug, Anreise**

Die Anreise erfolgt in der Regel über einen der großen internationalen US-Flughäfen in Washington, Atlanta, Charlotte oder Philadelphia von denen man dann zum Regionalflughafen in Roanoke fliegt. Von dort aus fährt man noch ungefähr eine Stunde mit dem *Smartway Bus* ([www.smartwaybus.com](http://www.smartwaybus.com)) nach Blacksburg zur Virginia Tech. Sollte man außerhalb der Betriebszeiten des Busses in Roanoke ankommen bietet das *Cranwell International Center* in den ersten zwei Wochen vor Semesterbeginn einen kostenlosen Shuttle-Transfer an für den man sich vor der Abreise per Email anmelden kann.

Die Flugtickets sollte man möglichst früh buchen, um noch günstige Tarife zu bekommen. Die aktuellen Semestertermine kann man der Homepage der Virginia Tech entnehmen ([http://www.registrar.vt.edu/registration/timetable\\_calendars.php](http://www.registrar.vt.edu/registration/timetable_calendars.php)). Man sollte mindestens eine Woche vor Semesterbeginn und nicht am Wochenende ankommen, da dann die ganze Verwaltung nicht besetzt ist. In der Woche vor Semesterbeginn gibt es einige zum Teil verpflichtende Orientierungsveranstaltungen, außerdem braucht man die Zeit um Organisatorisches zu erledigen.

Der Rückflugtermin hängt davon ab, ob man noch im Anschluss an das Semester durch die USA reisen möchte. Ansonsten würde ich den letzten offiziellen Semestertag empfehlen, da die meisten Wohnheime und Dining Halls einen Tag später schließen. Weiterhin rate ich aus eigener Erfahrung ausreichend Zeit zum Umsteigen (mindestens zwei Stunden) am ersten US-Flughafen einzuplanen, da die Einwanderungsformalitäten und Gepäckabfertigung einige Zeit in Anspruch nehmen und ich dadurch meinen Anschluss verpasste.

## **2 Ankunft**

### **2.1 Anreise**

Meine Anreise erfolgte mit der Lufthansa über den *Washington Dulles International Airport* und sollte von dort aus mit *United Express* nach Roanoke weitergehen. Wie bereits erwähnt, habe ich meinen Anschluss verpasst, da die Zeit zum Umsteigen mit 1,5 Stunden etwas knapp kalkuliert war und musste eine Nacht im Hotel in Washington verbringen. Für solche Fälle empfiehlt es sich die Notfall-Handy-Nummer des *Cranwell International Centers* parat zu haben, um den evtl. gebuchten Van-Service wieder abzubestellen.

Da ich ca. 1,5 Wochen vor Semesterbeginn angekommen bin und die meisten Wohnheime in der Regel erst in der Woche vor Semesterbeginn öffnen, wurde ich zunächst im so genannten *Temporary Housing* untergebracht. Dies ist ein Wohnheim in dem man sich ohne Voranmeldung rund um die Uhr einmieten kann. Die Nacht kostet je nachdem, ob man ein Einzel- oder Doppelzimmer belegt, zwischen 15\$ und 22\$. Es ist auf jeden Fall günstiger als ein Hotel und schon mal eine sehr gute Möglichkeit die anderen internationalen Studenten kennen zu lernen.

### **2.2 Formalitäten**

Die Woche vor dem Semesterbeginn ist geprägt von zahlreichen Informationsveranstaltungen und Formalitäten. Direkt nach der Ankunft sollte man beim *Cranwell International Center* vorbeischauchen. Dort erhält man einen Zeitplan für alle Informationsveranstaltungen, die angeboten werden. Leider stellten sich besonders die verpflichtenden Informationsveranstaltungen als zum Teil sehr überflüssig und langatmig heraus. Ich empfehle aber möglichst viele der freiwilligen Angebote zu nutzen, da man durch sie viele neue Leute und die Universität besser kennen lernt.

Weiterhin erhält man im *Cranwell Center* eine Liste von Formalitäten, die man zu erledigen hat. Die beiden wichtigsten Stationen sind das Büro der *Graduate School* und das *Student Service Office*. Im Büro der *Graduate School* muss man sich mit seinem Reisepass und dem *DS-2019* melden. Dies dauert nur wenige Minuten, ist allerdings zur Aufrechterhaltung der Gültigkeit des Visums notwendig. Im *Student Service Office* erhält man den *Hokie Passport*. Dies ist der Studentenausweis, der



gleichzeitig als Bibliotheksausweis, Busfahrkarte, Mensakarte und als Zugang zu den Sportanlagen und Wohnheimen dient.

Generell ist das *Cranwell International Center* die wichtigste Anlaufstelle für internationale Studenten an der Virginia Tech. Die vielen freundlichen Mitarbeiter stehen immer mit Rat und Tat zur Seite. Ich empfehle schon vor der Ankunft an der Virginia Tech die sehr gute Webseite des *Cranwell International Centers* ([www.uusa.vt.edu/cranwell](http://www.uusa.vt.edu/cranwell)) zu besuchen, da dort zahlreiche, hilfreiche Informationen zur Verfügung gestellt werden.

Eine weitere hilfreiche Kontaktstelle (besonders vor der Ankunft) war für mich das VT *OIRE*D Büro unter der Leitung von Steven Duke, der für die Organisation der Austauschprogramme der Virginia Tech zuständig ist. Die Mitarbeiter des Büros kennen sich sehr gut aus und sind sehr hilfsbereit. Im Gegenzug sollte man sich nicht zu schade sein für die Infoveranstaltungen des *OIRE*D Büros zur Verfügung zu stehen, um dort für einen Aufenthalt an der TU Darmstadt zu werben.

Bei fachlichen Fragen empfehle ich sich entweder an Dr. Sandu zu wenden, die das Austauschprogramm von amerikanischer Seite aus betreut oder an Cathy Hill, die für die Formalitäten im Fachbereich *Mechanical Engineering* zuständig ist.

## 3 Studienaufenthalt

### 3.1 Unterkunft

Generell hat man als Student der Virginia Tech die Möglichkeiten auf dem Campus in einem Wohnheim oder in Blacksburg in einer privaten Unterkunft zu wohnen.

Da man als Austauschstudent Anspruch auf einen Wohnheimplatz hat und der Bewerbungsaufwand hierfür gering ist, habe ich mich dafür entschieden auf dem Campus zu leben. Gerade für einen einsemestrigen Aufenthalt ist dies meiner Meinung nach die einfachste Variante. Man lernt im Wohnheim viele Leute kennen und hat sehr kurze Wege zu den Vorlesungen und Sporteinrichtungen. Nachteilig ist, dass man sich das Wohnheim nicht aussuchen kann und deshalb bei der Zuweisung etwas Pech haben kann. Außerdem hat man keine Möglichkeit zum Kochen und muss verpflichtend einen Essenplan für zusätzliche 994 \$ kaufen. Ich habe den *Major Flex Plan* gewählt. Dieser Essensplan reicht aus, wenn man jeden Mittag und gelegentlich noch abends in einer der Dining Halls essen geht. Die Auswahl und die Qualität des Essens sind überraschend gut. Leider mangelt es nur etwas an der Abwechslung.

Die Bewerbung für den Wohnheimplatz erfolgt vor der Abreise über ein Formular, das man per Email zugeschickt bekommt. Bei der Zuweisung des Wohnheims habe ich Glück gehabt. Ich habe in einem Doppelzimmer mit einem weiteren Darmstädter Austauschstudenten in der *Donaldson-Brown-Hall*, dem *Graduate Life Center*, gewohnt. Dass wir zusammen in einem Zimmer gewohnt haben, war reiner Zufall und lässt sich in der Regel nicht planen, da die Verteilung willkürlich erfolgt.

Die *Donaldson-Brown-Hall* ist meiner Meinung nach eines der besten Wohnheime auf dem Campus. Das Wohnheim ist für *Graduate* Studenten reserviert und wurde noch bis vor kurzem als Campus Hotel genutzt. Daher sind die Zimmer recht komfortabel und verfügen über eine Klimaanlage und ein eigenes Badezimmer mit Dusche. Weiterhin beinhaltet das Wohnheim zwei Fernsehräume, einen Computerraum und ein eigenes Café. Außerdem ist die Lage des Wohnheims am Rand des Campus optimal, da man nur wenige Schritte nach Blacksburg Downtown braucht.

Abschließend bleibt noch anzumerken, dass in den Zimmern nur das Nötigste vorhanden ist (Bett, Schreibtisch, Schrank, Stuhl, Kommode und Nachttisch). Daher sollte man noch etwas Geld für zusätzliche Einkäufe, wie Kopfkissen, Bettdecke,

Tischlampe, Geschirr, Kühlschrank,... einplanen. Diese Sachen sind aber alle bei *Wal-Mart* im nahe gelegenen Christiansburg günstig zu bekommen.

### **3.2 *Leben in Blacksburg***

Blacksburg liegt am westlichen Rand des Bundesstaates Virginia, direkt am Fuße der Appalachen. Die Stadt hat ca. 40000 Einwohner, von denen 25000 Studenten der Virginia Tech sind. Die nächste größere Stadt ist Roanoke, die aber nicht zwangsläufig einen Besuch wert ist. Bis nach Washington D.C. sind es ca. 400 km und bis nach Atlanta ca. 660 km.

Trotz der 40000 Einwohner fällt Blacksburg eher klein aus. Allerdings bekommt man alles, was man für das alltägliche Leben benötigt. Lebensmittel kauft man am Besten in einem der beiden *Kroger* Supermärkte, die etwas außerhalb vom Campus liegen, aber mit dem *Blacksburg Transit Bus* gut zu erreichen sind. Die Kosten für Lebensmittel, insbesondere für frisches Obst, sind höher als in Deutschland. Im nahe gelegenen Christiansburg gibt es eine deutlich größere Auswahl an Einkaufsmöglichkeiten. Neben *Wal-Mart* und der *New River Valley Mall*, gibt es noch zahlreiche weitere Geschäfte und Fast-Food Restaurants. Nach Christiansburg fährt ebenfalls stündlich ein Bus, der wie alle Busse des *Blacksburg Transit* für VT-Studenten kostenlos ist.

Das Nachtleben in Blacksburg beschränkt sich auf private Hausparties und die Main Street. Man hat die Auswahl zwischen einigen Clubs, Sportsbars und Kneipen, die alle durchweg sehr belebt sind. Insgesamt ist das Nachtleben doch sehr übersichtlich, was aber den schönen Vorteil hat, dass man fast immer zufällig auf bekannte Gesichter trifft. Weiterhin gibt es in Blacksburg das *Lyric Theatre*, das eher anspruchsvolle Filme zeigt und in Christiansburg das deutlich größere *Regal New River Valley Cinema* in dem man alle aktuellen, populären Filme sehen kann. Im *Squires Student Center*, das direkt gegenüber von der *Donaldson-Brown Hall* liegt, besteht die Möglichkeit sich den Abend mit Billard, Bowling oder Tischtennis zu vertreiben.

### **3.3 *Freizeit***

Das Freizeitprogramm an der Virginia Tech ist nahezu unerschöpflich. Ein Pflichttermin ist der *Organization Showcase* in der ersten Semesterwoche auf dem sich die rund 200 Organisationen und Clubs der Virginia Tech vorstellen. Hier sollte für jeden etwas dabei sein. Oft muss man kein Club-Mitglied sein, um an den

Aktivitäten teilzunehmen. Man trägt sich einfach auf den Club *Listserv* ein und wird regelmäßig über die Aktivitäten per Email informiert.

Da Blacksburg am Fuße der Appalachen liegt, gibt es zahlreiche schöne Wanderrouten in der Umgebung. Besonders empfehlenswert ist eine Wanderung zu den nahegelegenen Cascades oder auf einem Abschnitt des bekannten *Appalachian Trail* zu beeindruckenden Aussichtspunkten wie dem *Dragon's Tooth* oder *McAfee's Knob*. Regelmäßige Wanderungen werden unter anderem vom Virginia Tech *Outdoor Club* oder vom *YMCA* angeboten.

Weiterhin wird Sport an der Virginia Tech sehr groß geschrieben. Die Football-Mannschaft ist eine der besten College-Mannschaften in den USA und dementsprechend groß ist die Euphorie. Die Universität hat ein Stadion, das rund 66000 Zuschauer fasst und nahezu immer ausverkauft ist. Studenten sollten auf jeden Fall die Möglichkeit nutzen an der kostenlosen Ticketlotterie mit sehr guten Gewinnchancen teilzunehmen, denn mindestens ein Besuch ist Pflicht. Die Spieltage werden von den Amerikanern regelrecht zelebriert. Viele Fans reisen schon deutlich vor dem eigentlichen Spielbeginn an, um auf den Parkplätzen rund um das Stadion die *Tailgate Parties* zu feiern. Nach dem Spiel wird dann die ganze Party in Blacksburgs Innenstadt verlagert. Nicht selten hatte ich den Eindruck, dass das Spiel selbst eher Nebensache ist. Nichtsdestotrotz empfehle ich den Besuch der Footballspiele, da man so einen guten Einblick in die amerikanische Kultur bekommt und wenn man die Regeln einmal verstanden hat ist der Sport auch ziemlich interessant.

Die Basketballsaison begann erst im letzten Monat meines Aufenthaltes. Die Tickets für die Spiele im *Cassell Coliseum*, das immerhin auch ca. 10000 Zuschauer fasst, sind kostenlos und werden ebenfalls über eine Studentenlotterie verlost. Allerdings empfand ich die Basketballspiele bei weitem nicht so eindrucksvoll, wie die Footballspiele, da die Euphorie nicht so groß ist und die Halle meistens nur halbvoll war. Dies lag wohl daran, dass Basketball an der Virginia Tech im Schatten des erfolgreichen Football-Teams steht.

Auch im alltäglichen Leben der Studenten spielt Sport eine große Rolle. Mit der *McComas Hall* und der *War Memorial Hall* stehen zwei ausgezeichnet ausgestattete Sporteinrichtungen zur Verfügung, deren Benutzung für Studenten kostenlos ist. Beide Einrichtungen verfügen über ein Schwimmbad, ein großzügig ausgestatteten Fitnessbereich und zahlreiche Sporthallen. Weiterhin werden von *VT Recreational*

*Sports* ([www.recsports.vt.edu](http://www.recsports.vt.edu)) universitätsinterne Turniere in zahlreichen Sportarten angeboten. Ich habe z.B. mit einer internationalen Mannschaft am 9-on-9-Soccer Turnier teilgenommen, was eine gute Möglichkeit bot Kontakt zu weiteren internationalen Studenten zu bekommen.

Neben den Aktivitäten auf dem Campus, sollte man ausreichend Zeit für Reisen einplanen. Die Mietwagen- und Hotelpreise sind erschwinglich, besonders wenn man mit drei oder vier Personen unterwegs ist. Autofahren ist in den USA aufgrund der Geschwindigkeitsbegrenzungen sehr entspannend und deswegen ist es kein Problem auch längere Strecken zurückzulegen. Als deutscher Staatsbürger ist der europäische Führerschein ausreichend. Neben einem Wochenendbesuch in Washington D.C., sind besonders im Herbst eine Fahrt durch den nahe gelegenen *Shenandoah National Park* und ein Besuch der *Luray Caverns* (Tropfsteinhöhlen) empfehlenswert. Ende November hat man in den *Thanksgiving Holidays* noch eine Woche Zeit etwas weiter gelegene Städte, wie z.B. New York und Boston anzusteuern.

### **3.4 Studieren an der Virginia Tech**

Der Lehrstil an der Virginia Tech unterscheidet sich deutlich von dem der TU Darmstadt. Das System ist sehr verschult und der Arbeitsaufwand für die Kurse während dem Semester ist um einiges größer. In der Regel bekommt man wöchentliche Hausaufgaben auf, schreibt ein oder zwei Prüfungen während dem Semester und eine Abschlussprüfung am Ende des Semesters. Teilweise wird die ein oder andere Prüfung durch Projekt- oder Laborarbeit ersetzt. Das Niveau der Prüfungen liegt dagegen deutlich unter dem der Darmstädter Prüfungen. Zwei bis drei Tage Vorbereitungszeit reichen meistens aus, da man schon durch die Hausaufgaben gut vorbereitet ist. Besonders bei den mathematischen Grundlagen ist man als darmstädter Student den amerikanischen Maschinenbaustudenten überlegen. Allerdings werden in vielen Kursen MATLAB Kenntnisse vorausgesetzt. Sollte man diese nicht haben, empfehle ich schon vor dem Austausch sich etwas mit MATLAB zu beschäftigen. Da der Arbeitsaufwand doch recht hoch ist, ist man mit drei bis vier Kursen im Graduate Bereich gut ausgelastet.

Als sehr angenehm habe ich die Größe der Klassen empfunden. In der Regel saßen in meinen Kursen 15-30 Studenten. Daher war auch die Verfügbarkeit der Professoren hervorragend. Die meisten Professoren nehmen sich in den

Sprechstunden sehr viel Zeit und beantworteten auch Fragen per Email stets sehr ausführlich und schnell. Die Kurse werden in der Regel entweder in 50-minütigen Blöcken montags, mittwochs und freitags bzw. in 75-minütigen Blöcken montags und mittwochs bzw. dienstags und donnerstags angeboten. 3 amerikanische credit points entsprechen 6 deutschen credit points.

Aus persönlicher Erfahrung empfehle ich den Kauf der sehr teuren Lehrbücher (100\$ und aufwärts) bis zur ersten Vorlesung herauszuzögern. Im Buchladen sind zwar einige Lehrbücher als notwendig angegeben, in der Vorlesung stellte sich dann aber heraus, dass die Bücher nicht unbedingt benötigt werden, sondern nur als Zusatzmaterial benutzt werden können. Da das Preis-Leistungsverhältnis der amerikanischen Bücher meiner Meinung jedoch deutlich unter dem der deutschen Bücher liegt, empfehle ich nur die absolut notwendigen Bücher zu kaufen. Abschließend noch die Auflistung der Kurse, die ich belegt habe:

### **ME-5505 – Advanced Control Engineering (3CP)**

(Anerkennung als Höhere Regelungstechnik im Wahlpflichtbereich B)

Dieser Kurs, gehalten von Dr. Southward, beschäftigte sich im ersten Teil u.a. mit der Thematik linearer Systeme im Zustandsraum und ihrer Zeitlösung, der Analyse im Frequenzbereich, Steuerbarkeit und Beobachtbarkeit und Polvorgabe. In der zweiten Hälfte wurden unter anderem die Themen Beobachter und Regelung mit einem Beobachter, Störungskompensation, Linear-Quadratische Regelung, Unsicherheiten, Sensibilität und Robustheit, sowie Kalman Filter behandelt. Der Inhalt der Vorlesung baut nahezu nahtlos auf der Darmstädter Vorlesung „Grundlagen der Regelungstechnik“ auf.

Dr. Southward präsentiert den Stoff sehr verständlich und in einer sehr strukturierten Weise. In seinen Vorlesungen regt er zum Mitdenken an. Die Bewertung des Kurses setzt sich aus fünf Hausaufgaben, zwei Projekten, einem *Midterm* und einem *Final Exam* zusammen. Da die Hausaufgaben und Projekte immer in direktem Bezug zur Vorlesung standen, war ihre Bearbeitung nicht übermäßig schwer. Auch die beiden *Exams* waren äußerst fair. Insgesamt kann ich diesen Kurs uneingeschränkt empfehlen, da er mir trotz der teilweise nicht ganz einfachen Thematik sehr viel Spaß gemacht hat, was besonders an der sehr engagierten Arbeitsweise von Dr. Southward lag. Insbesondere bei der Erstellung der Projekte gab er sich sehr viel Mühe und ich habe dadurch neben den theoretischen Inhalten auch in MATLAB sehr

viel dazu lernen. Einziger Wermutstropfen war, das Dr. Southwards Projektgruppe in Danville, VA forscht und daher die Mehrheit der Vorlesungen nach Blacksburg per Videokonferenz übertragen wurde. Da die Technik aber sehr gut ist und Dr. Southward per Email gut zu erreichen war, wurde die Qualität des Kurses dadurch nicht beeinträchtigt.

Fazit: mittlerer bis hoher Arbeitsaufwand, sehr lehrreich, sehr empfehlenswert

### **ME-5514 – Vibration of Mechanical Systems (3CP)**

(Anerkennung im Wahlpflichtbereich D)

Dieser Kurs, gehalten von Dr. Inman, beschäftigte sich mit freien und erzwungenen Schwingungen von System mit einem und mehreren Freiheitsgraden, kontinuierlichen Systemen, sowie den Themen Stabilität, passiver und aktiver Schwingungsisolierung, Modalanalyse und numerischen Lösungsmöglichkeiten.

Aus fachlicher Sicht hat mich der Kurs ein wenig enttäuscht, da ich mir durch die Kursbeschreibung und Dr. Inmans Buchtitel *Vibration and control* eine intensivere Behandlung der Schwingungsisolierung und aktiven Regelung von Schwingungen versprochen habe. Leider wurden im ersten Teil der Vorlesung nur Inhalte der Darmstädter Vorlesung Maschinendynamik I wiederholt. Ich weiß nicht ob der Stoff für die amerikanischen Studenten bereits bekannt war. Ich war jedenfalls davon ausgegangen, dass diese Inhalte bereits im Undergraduate Bereich gelehrt wurden. In der zweiten Hälfte des Kurses wurden interessantere Themen, wie kontinuierliche Systeme, Plattenschwingungen und Regelung von Schwingungen, behandelt. Diese Themen kamen meiner Meinung nach aber etwas zu kurz.

Die Vorlesungen an sich waren dagegen sehr gut, da Prof. Inman die Vorlesung locker gestaltet und auch fachlich sehr kompetent ist. Weiterhin lernt man durch die Hausaufgaben doch einiges in MATLAB dazu. Die Bewertung des Kurses setzt sich aus wöchentlichen, teils sehr umfangreichen Hausaufgaben, zwei Tests während dem Semester und einem *Take-Home-Exam*, das mit Laborarbeit verbunden ist, zusammen. Besonders das *Take-Home-Exam* empfand ich als sehr nützlich, da es einen guten Überblick über die im Kurs behandelten Themen gegeben hat. Insgesamt ist der Arbeitsaufwand für den Kurs relativ hoch.

Wenn man noch mal die Grundlagen der Maschinendynamik aus einer anderen Sichtweise lernen und darüber hinaus noch einige weitere Themen behandeln möchte, ist der Kurs durchaus empfehlenswert.

Fazit: hoher Arbeitsaufwand, lehrreich, empfehlenswert

**ME-5984 –Multibody Dynamics (3CP)**  
(Anerkennung im Wahlpflichtbereich D)

Dieser Kurs wurde von Dr. Sandu, die das fahrzeugtechnische Austauschprogramm zwischen der VT und der TUD von amerikanischer Seite aus betreut, in diesem Semester zum ersten Mal angeboten. Dr. Sandu gibt in dem Kurs eine allgemeine Einführung in die nicht ganz leichte Thematik der kinematischen und dynamischen Analyse von ebenen und dreidimensionalen Mehrkörpersystemen. Dabei beschäftigt sich der Kurs mit den theoretischen Grundlagen und nicht mit speziellen Softwareanwendungen.

Die Qualität des Kurses hat sich im Laufe des Semesters zunehmend verbessert. Anfangs wurde die anspruchsvolle Thematik sehr theoretisch vermittelt und die Organisation wirkte etwas chaotisch, was wohl daran lag, dass Dr. Sandu den Kurs zum ersten Mal unterrichtete. Im Laufe des Semesters bemühte sich aber Dr. Sandu zunehmend anhand von anschaulichen Beispielen die Vorlesung verständlicher zu gestalten. Der Kurs blieb aber weiterhin sehr anspruchsvoll und neben den Hausaufgaben musste man einige Zeit für die Nacharbeit der Unterlagen einplanen. Trotzdem kann ich den Kurs weiter empfehlen, da das Thema sehr interessant ist und der Kurs einen guten Einblick gibt. Obwohl Dr. Sandu sehr beschäftigt ist, hat sie sich in den Sprechstunden immer sehr viel Zeit genommen und meine Fragen ausführlich beantwortet. Die Bewertung erfolgt anhand von vier relativ umfangreichen Hausaufgaben, zwei Tests während dem Semester und einem Final Project.

Fazit: mittlerer Arbeitsaufwand, anspruchsvoll und lehrreich, empfehlenswert

**UNIV-2984 – International Bridge Program (3CP)**  
(Anerkennung als LaF)

Dieser Kurs ist ein Undergraduate Kurs und wird vom *Cranwell International Center* speziell für internationale Studenten angeboten. Ich habe den Kurs belegt, da ich meine Kurswahl in Blacksburg nochmals kurzfristig ändern musste und leider nicht mehr sehr viele Kurse als LaF in Frage kamen, da sie entweder schon belegt waren oder auf ihren Fachbereich beschränkt und damit nicht für *Mechanical Engineering* Studenten offen waren.



Der Kurs wird für internationale Studenten angeboten, um sich an das Leben an der Virginia Tech besser zu gewöhnen. Dabei werden durchaus hilfreiche Themen, wie z.B. Präsentationstechniken behandelt. Ein weiterer positiver Aspekt des Kurses ist, dass sehr viel diskutiert wird und auch einige schriftliche Hausaufgaben eingereicht werden müssen. Dies ist eine gute Möglichkeit seine Englischkenntnisse zu verbessern. Allerdings ist der Kurs nicht sehr anspruchsvoll, da es ein Undergraduate Kurs ist und auch der Arbeitsaufwand ist eher gering. Ich kann den Kurs deshalb nur bedingt empfehlen.

Fazit: geringer Arbeitsaufwand, bedingt lehrreich, bedingt empfehlenswert

## 4 Fazit

Mein einsemestriger Aufenthalt an der Virginia Tech war ein sehr interessantes und wertvolles Erlebnis, das ich jedem nur uneingeschränkt weiter empfehlen kann. Für mich persönlich war es die schönste Erfahrung die ich in meinem Leben bisher machen konnte. Ich denke, dass die Herausforderung für ein halbes Jahr in einer anderen Kultur zu leben und in einem völlig anderen Lehrsystem zu lernen für mich sehr wichtig war, um mich persönlich weiter zu entwickeln. Der Aufenthalt an der Virginia Tech wird mir stets in guter Erinnerung bleiben, da ich sehr gastfreundlich aufgenommen wurde, viele nette Leute treffen durfte und auch fachlich sowie sprachlich einiges dazulernen konnte. Ich kann nur jeden ermutigen sich für das Programm zu bewerben, da ich denke, dass die Virginia Tech eine hervorragende Universität ist, die sehr viele Möglichkeiten bietet und noch dazu in einer landschaftlich und kulturell sehr interessanten Region Nordamerikas liegt.

Abschließend bedanke ich mich besonders herzlich bei Herrn Prof. Dr. Winner und Herrn Dr. Tobias Niemz vom Fachgebiet *fzd* für ihr außerordentliches Engagement und die Idee das fahrzeugtechnische Austauschprogramm mit der Virginia Tech ins Leben zu rufen. Weiterhin bedanke ich mich bei Frau Cunningham-Wandel vom *International Academic Relations Office* der TUD, bei Fr. Seifert vom *MechCenter* und der *ThyssenKrupp Automotive AG* für die großzügige finanzielle Unterstützung. Auf amerikanischer Seite danke ich Frau Dr. Sandu für die warmherzige Aufnahme an der Virginia Tech und Steven Duke vom *OIRED Office* für seine organisatorische Unterstützung.