

STUDIERENDEN-ENDBERICHT 2012

Gastuniversität: University of Cape Town

Aufenthaltsdauer: von 27.01.2012 bis 31.12.2012

Studienrichtung: Masterstudium Mechatronik



1. Stadt, Land und Leute

Südafrika, ein Land der Gegensätze, reich an natürlichen Ressourcen, aber doch dominiert die Armut unter der Bevölkerung. Mit der Freilassung von *Nelson Mandela* 1990 war der erste Schritt zur Demokratie getan. Es ist nun rund 20 Jahre her, dass die Apartheid endete. Dennoch ist die Kluft zwischen den Rassen noch deutlich zu spüren.

Südafrika wird Großteils von der *African National Congress* (ANC) regiert. Der derzeitige Staats- und Regierungschef Jacob Zuma ist ebenfalls Angehöriger der ANC. Aufgrund von Korruption und Misswirtschaft verliert die ANC zunehmend an Einfluss. Die *Democratic Alliance* (DA) ist die wichtigste Oppositionspartei sowie zweitstärkste Partei im Lande, welche sich besonders gut in der Provinz Western Cape und in Kapstadt etablieren konnte.

Südafrika ist für viele Auswanderer und Flüchtlinge ein Land der Zuflucht. Man trifft auf Leute von überall her, besonders aus den umliegenden Ländern wie Zimbabwe, Botswana, Malawi etc. Der Traum eines besseren Lebens geht für viele nicht in Erfüllung und ein Überleben an der Armutsgrenze ist das Resultat.

Südafrika ist mit Sicherheit ein Land, das kaum abwechslungsreicher sein kann. Es bietet alles von karger Steppe, über tropische Urwälder bis hin zu massiven Gebirgsketten. Aber das ist noch nicht alles. Die vielfältige Flora und Fauna ergänzen das Land zu einem Traum an Abenteuer.

Kapstadt ist eine Stadt, die geprägt ist durch vergangene Kolonialherrschaft und Apartheid. Arm und Reich leben dicht nebeneinander, wodurch Kriminalität und Konflikte unvermeidlich sind. Kapstadt ist wohl eines der vielfältigsten Städte in dieser Welt. In dieser leben nicht nur Menschen verschiedenster nationaler Herkunft und Status mit- und nebeneinander, sondern sie vereinigt Stadtleben mit betörender Natur, wodurch es einem erscheint in einem Traum zu leben. Der Charakter Kapstadts wird einerseits bestimmt durch den Tafelberg und andererseits durch die umliegenden Townships, dessen Bewohner Tag für Tag ums Überleben kämpfen. Insgesamt leben ~2Mio. Menschen von gesamt ~4.Mio. Kaptonier in Armut. Eine Besserung bzw. Lösung dieses Problems ist nicht in Sicht. Die nach der Apartheid erhoffte soziale Verbesserung der diskriminierten Rassen blieb aus und stattdessen bildete sich eine wohlhabende Mittelschicht.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Problem der Armut ungelöst ist und eine Lösung auch in nächster Zukunft auf sich warten lässt. Positiv zu vermerken ist, dass sich Zunehmens die Fesseln der Apartheid lockern, wodurch das Prinzip der Gleichheit im alltäglichen Leben immer mehr Platz findet. Doch wird es noch viele Generationen dauern bis die Spuren der Vergangenheit erloschen sind.

2. Soziale Integration

Die Südafrikaner/Innen sind generell sehr offen und kommunikativ. Dadurch fällt eine Integration nicht schwer. Ebenso ist es empfehlenswert die

Orientierungswoche, welche von der UCT organisiert wird, zu besuchen. Hier wird nicht nur einem das dortige Universitätsleben näher gebracht, sondern vor allem kann man dort die ersten Freundschaften knüpfen. Man wird feststellen, dass man hauptsächlich viel mit anderen Austauschstudenten unternimmt, besonders zu Beginn des Auslandsaufenthaltes. Man sollte aber auch immer bemüht sein einheimische Freundschaften zu knüpfen, wodurch man bessere Einblicke und Verständnisse für die Einwohner ergeben. Die UCT bietet ebenfalls viele Veranstaltung unter dem Semester, auch eine Palette an Societies an. Jeder Austauschstudent ist es gestatten drei davon gratis beizutreten. Dort lernt man viele neue Leute kennen und natürlich ist es auch sehr viel Spaß. Ich selbst war Mitglied im *Mountain and Ski Club*. Dort nahm ich an zahlreichen Wanderungen, oftmals Mehrtägig, teil und neben neuen Freundschaften kommt man auch ein wenig herum und lernt die Gegend besser kennen.

Alles im allen liegt es an einem selbst sich zu integrieren. Das Beste ist es immer mit einer offenen Einstellung an die Situationen heranzugehen. Wer weiß, vielleicht kann man Freundschaften fürs Leben knüpfen.

3. Unterkunft

Ich habe mich für eine von der UCT organisierte Unterkunft entschieden. Diese befand sich in *Rosebank* an der Grenze zu *Mowbray* und war fünf Gehminuten vom *Lower Campus* entfernt. Der große Vorteil ist, wenn man sich für eine von der UCT angebotenen Unterkunft entscheidet, dass man sich um nichts kümmern muss. Jedoch sind diese auch nicht sehr günstig (~20000Rand/Semester). Die Unterkünfte sind meistens umgebaute Einfamilienhäuser, voll möbliert mit Gemeinschaftsküche, Wohnzimmer und Gartenbereich. Ich habe meine Unterkunft mit acht anderen Austauschstudenten/Innen geteilt, wobei jede/r sein eigenes Zimmer hatte. Es wurde einem nie langweilig, da jede/r von einem anderen Land stammte und somit unterschiedlichste Erfahrungen mit- und einbrachte.

4. Kosten

Ausgaben im Rahmen des Auslandsaufenthaltes (in €):

Monatliche Gesamtausgabe (inkl. Quartier):	768 €
davon Unterbringung:	400 € pro Monat
davon Verpflegung:	300 € pro Monat
davon Fahrtkosten am Studienort:	20 € pro Monat
davon Kosten für Bücher, Kopien, etc.:	5 € pro Monat
davon erforderliche Auslandsranken-/Unfallversicherung:	43 € pro Monat
davon Sonstiges: _____	€ pro Monat

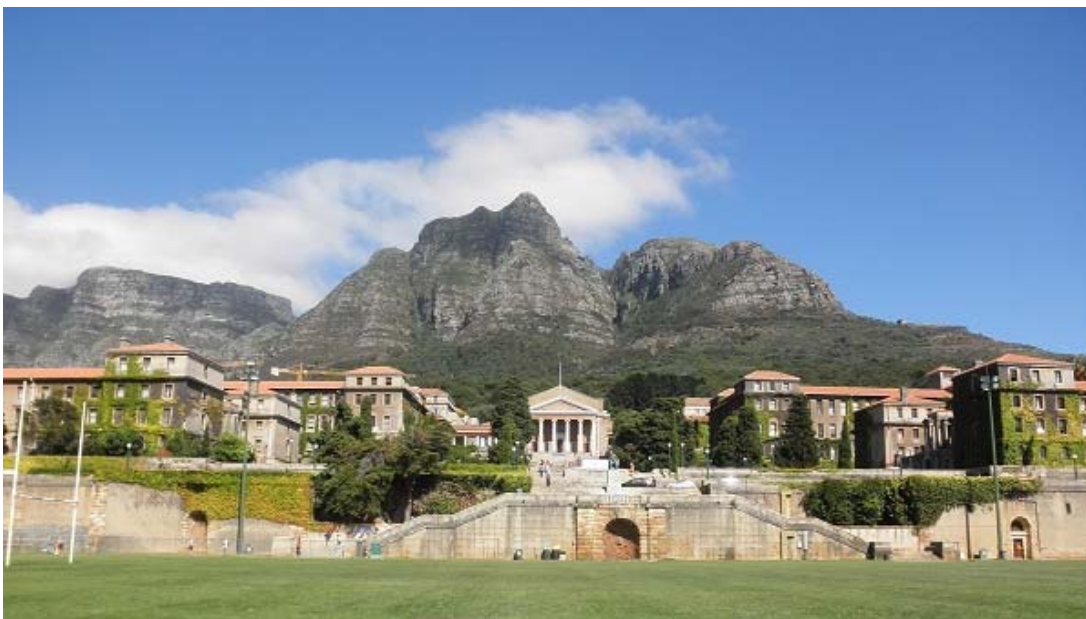
Nicht monatlich anfallende Kosten:

Impfungen, med. Vorsorge:	70 €
Visum:	43 €
Reisekosten für einmalige An- u. Abreise:	850 €
Einschreibengebühr(en):	130 €
Sprachkurs (Landessprache) Kursgebühr:	0 €
Orientierungsprogramm:	0 €
Sonstiges Erwähnenswertes: - _____	€

5. Sonstiges (Visum, Versicherung, etc.)

Für den Visumsantrag ist es am besten sich bei der südafrikanischen Botschaft in Wien zu informieren. Für den ärztlichen Gesundheitsnachweis ist auch ein Tuberkulosestest gefordert. Sollte man vorhaben Nachbarländer zu besuchen, ist eine Gelbfieberimpfung von Vorteil bzw. oft eine Voraussetzung um überhaupt einreisen zu dürfen. Sollte man Malariagebiete zu besuchen natürlich auf die Malariaprofilaxe oder ähnliches nicht zu vergessen.

6. Beschreibung der Gastuniversität



Die Universität von Kapstadt (UCT) ist in *Lower, Middle* und *Upper Campus* aufgeteilt. Der Upper Campus liegt am Fuße des Devil's Peak und bietet einen fantastischen Blick über Kapstadt. Die alten Gebäude geben der Universität einen

besonderen Charme, wodurch man immer wieder gerne auf dem Campus zurückkommt. Ebenso sollte man die Gelegenheit nicht verstreichen lassen und sich die Rugbyspiele ansehen. Besonders gegen den Erzrivalen aus Stellenbosch wird es mit Sicherheit heiß zur Sache gehen! Das Bildungsniveau ist vergleichbar mit unserem Standard, wobei das Unterrichtssystem unterschiedlich ist. Die Kurse werden meist als Gesamtpakete mit Vorlesung, Tutoriums und Praktikums angeboten. Dadurch ist der Arbeitsaufwand unter dem Semester sehr viel höher als bei uns, aber dafür tut man sich bei dem Schlussexamen einiges leichter.

7. Anmelde- und Einschreibformalitäten

Das Einschreibverfahren an der UCT erinnert an vergangene Zeiten, aber es verleiht dem Ganzen eine gewisse Würze. Wichtig ist es mit viel Geduld an die Sache heranzugehen. Die nötigen Informationen erhält man von den *Orientation Leaders*. Falls man für Kurse nicht zugelassen worden ist oder das Kursprogramm ändern möchte muss man vor Ort Unterschriften der zuständigen Fakultät und des Unterrichtsleiters einholen. In meisten Fällen wird man zugelassen, auch wenn man zuhause zuerst eine Absage erhalten hatte. Dies ist meistens ein Resultat aus dem bürokratisierten Anmeldeverfahren. Als kleiner Tipp, wenn man die Studentenkarte erhalten hat, muss man diese im Kopiershop freischalten lassen und auch ein Besuch im Computerlab um seine Anmeldezeiten zu erhalten, ist ebenfalls notwendig.

Studienjahreinteilung

Orientierung:	29.01.-03.02.2012
Vorbereitender Sprachkurs:	
Beginn/Ende LV-Zeit 1. Semester/Term:	13.02-15.06.2012
Beginn/Ende LV-Zeit 2. Semester/Term:	23.08-14.11.2012
Beginn/Ende LV-Zeit 3. Term:	
Von obigen Daten abweichende Prüfungszeiten:	
Ferien:	16.06.-22.08.2012

8. Einführungswoche bzw. –veranstaltungen

Je nach dem an welchen Tag man anreist, wird man jedenfalls vom Flughafen abgeholt und verbringt eine oder zwei Übernachtungen in einem Studentenheim an der Universität. Dort kann man die ersten Freundschaften mit anderen Austauschstudenten knüpfen. Danach wird man von dort zu seiner Unterkunft gebracht. Anschließend beginnt die Orientierungswoche. In dieser erhält man alle nötigen Informationen über die Universität, ebenso Informationen übers Einschreibeprozedere und diverse Campusführungen. Ein Ganztagesausflug ans

Kap der Guten Hoffnungen ist ebenfalls inkludiert. Der Weg dorthin führt über den *Chapman' Peak Drive* mit einem Zwischenstopp in einem Township (*Ocean View*). Auch die Societies, von denen jede/r Austauschstudent/Innen drei kostenfrei beitreten kann, werden vorgestellt, sowie erhält man diverse Sicherheitstipps.

9. Kursangebot und besuchte Kurse

Die entsprechenden Kursinformationen findet man unter:

<http://www.uct.ac.za/apply/handbooks>

EEE4096S NEURAL, FUZZY & EVOLVING SYSTEMS

8 NQF credits at level 8; 24 lectures, project(s).

Der Kurs besteht aus zwei Vorlesungseinheiten zu je 45min pro Woche und wöchentlich sind kleine Hausübungen in *Matlab* zu absolvieren. Der Kurs handelt mit den Prinzipien des *Machine Learning*. Themen wie Minimierung des quadratischen Fehlers, Classifiers (Nearest Neighbour etc.) sowie Extrem Learning Machine, Differential Evolution und Grundprinzipien der Statistik werden behandelt. Neben den Hausübungen gibt es einen Test und eine zweistündige Klausur am Semesterende, aber allem im allem nicht sehr schwer.

HUB4045F INTRODUCTION TO MEDICAL IMAGING & IMAGE PROCESSING

12 NQF credits at level 8; 26 lectures, 4 practical sessions.

Dieser Kurs behandelt die Grundprinzipien von Image Processing sowie Funktionsweise von MRI, CT und Ultraschall. Der Kurs ist sehr interessant und gibt einen guten Überblick über diese Themen. Es sind zwei Hausübungen zu lösen, eine Gruppenpräsentation halten und als Abschluss ist eine Literaturrecherche (~2000W) durchzuführen.

Die nachfolgenden drei Kurse EEE5025/5026/5029 sind Ganzjahreskurse (Postgrad-Master). Diese sind im ersten Semester Teil des Undergraduate Courses EEE4087F.

EEE5025Z WIRELESS DATA NETWORKS & SYSTEMS

15 NQF credits at level 9; 24 lectures, tutorials, practicals, and project as required.

Telekommunikationssysteme (2G - GSM, 3G - UMTS, 4G - LTE sowie EEE802. - Standards, WLAN etc.) stehen im Fokus dieses Kurses. Im ersten Semester ist dieser Teil von EEE4087F. Im zweiten Semester muss man ein Projekt mit

Bericht (~20 Seiten) und Präsentation bearbeiten. Ebenso hat man zwei Zwischentests und eine Endklausur.

EEE5026Z CONVERGENT TELECOMMUNICATION & DATA NETWORKS

15 NQF credits at level 9; 24 lectures, tutorials, practicals, and project as required.

Dieser Kurs handelt mit den Ideen von konvergenten Telekommunikationssystemen, sprich über das Zusammenführen verschiedener Technologien im Netzwerk- und Telekommunikationsbereich. Dieser Kurs ist ebenso Teil des EEE4087S und es sind zwei Tests sowie eine Endklausur zu bewältigen. Hinzu kommt noch ein Projekt im zweiten Semester, wieder mit 20 seitigen Bericht.

EEE5029Z BROADBAND & NETWORKS

15 NQF credits at level 9; 24 lectures, tutorials, practicals, and project as required.

Dieser Kurs beschäftigt sich mit der Modellierung von Routers, Scheduling, TCP und ATM-Systemen. Dieser ist ebenfalls Teil des EEE4087S. Zwei Test und ein Endexamen sowie ein Projekt mit Präsentation ist Voraussetzung für einen positiven Abschluss. Dieser ist mit Sicherheit einer der schwierigsten Kurse die ich gemacht habe.

EEE5109F/S MULTITARGET MULTISENSOR TRACKING & DATA FUSION

20 NQF credits at level 9; 30 lectures, 5 tutorials and 5 practicals.

Dieser Kurs handelt von Single/Multitarget Tracking und behandelt auch diverse Filtermethoden (Kalmanfilter, IMM, Gauß-Aiken-Filter etc.). Der Kurs wird in einer Blockwoche abgehalten, wobei man zwei größere Hausübungen bekommt. Dabei muss man eine Single Target Tracking Simulation in Matlab machen und danach diese mit einem IMM-Filter erweitern. Zum Schluss gibt es noch eine dreistündige Abschlussklausur am Ende des Semesters. Dies war mit Abstand der interessanteste Kurs und bringt fürs Verständnis auch einiges.

10. Credits-Verteilung (study workload)

Die nötigen Informationen finden sich unter:

<http://www.uct.ac.za/apply/intlapplicants/semester/overview/credit/>

Die Kurse an der UCT werden in NQF (1 NQF entspricht 10 Arbeitsstunden) gerechnet. Ein Vollzeitstudent hat 72-90 NQF pro Semester zu absolvieren. Ein Austauschstudent ist nicht berechtigt mehr als vier Kurse pro Semester zu machen. Vor einigen Jahren hat das IAPO der UCT noch folgende Tabelle veröffentlicht:

Level 1000 = 7,5 ECTS

Level 2000 = 8,75 ECTS

Level 3000 = 13 ECTS

Geht man streng nach den Richtlinien vor so ergibt sich folgendes Resultat:

$$1 \text{ ECTS} = 72/30 = 2,4 \text{ NQF}$$

Aber man sollte nicht vergessen, dass man nicht mehr wie vier Kurse besuchen darf und ebenfalls den Kurslevel.

11. Benotungssystem

Die Noten an der UCT werden in Prozent angegeben und können entsprechend der folgenden Tabelle umgerechnet werden, wobei ich das B+ noch als ein Sehr Gut werden würde!

UCT grades	Approximate equivalents:	
	In the US	In the UK
75 - 100% First Class	A	1
70 - 74% Second Class (Division One)	B+	2.1
60 - 69% Second Class (Division Two)	B	2.2
50 - 59% Third Class	C	3
0 - 49% Fail	F	Fail
DPR: Duly Performed certificate refused ie. Not permitted to write examination	F	Fail
AB: Absent from examination	F	Fail

National Qualification Framework

12. Akademische Beratung/Betreuung

Die akademische Beratung ist sehr gut und bei Problemen wird einem immer geholfen. Sollte man in einem Kurs Schwierigkeiten haben, ist es immer am besten das direkte Gespräch mit dem Vortragenden bzw. Tutoriumsleiter zu suchen. Normalerweise sind alle sehr hilfsbereit und freundlich. Ebenso kann man sich an die Studentenvertretung oder anderen von der UCT eingerichteten Organisationen wenden.

Jede Fakultät verfügt über Computerräume die jede/r Student/in benützen darf. Ebenso sind freie Computer in der Bücherei verfügbar, aber die Anzahl ist begrenzt.

13. Resümee

Für mich war es die beste Entscheidung ein Auslandsjahr in Kapstadt zu verbringen. Südafrika und im speziellen Kapstadt überzeugt einerseits mit einer atemberaubenden Landschaft und andererseits mit seiner kulturellen Vielfalt. Eines ist sicher, es verändert einen und bringt einen auf Persönlichkeitsebene auf alle Fälle einen Schritt weiter.

14. Tipps und was man sonst noch unbedingt wissen sollte

Empfehlenswert ist es sich Zeit zum Reisen zu nehmen z.B. einen Monat nach dem Semester anhängen und quer durch Südafrika zu reisen. Wenn man selbst kein Auto mieten möchte, kann man den Baz Bus (<http://www.bazbus.com>) nehmen oder mit Bahn/Bussen (z.B. Intercap) reisen. Backpackers findet man fast überall in Südafrika. Dazu auf <http://www.coastingafrica.com> informieren.

Ebenfalls sollte man einmal Mzoli's in Kapstadt (Guguletho) besuchen. Ist immer ein Erlebnis.

Generell sollte man immer mit einer offenen und positiven Einstellung an die bevorstehenden Herausforderungen heranzugehen.