

Studierenden Endbericht 2006/2007

16. Juli 2007

Gastuniversität:	University of Southampton
Aufenthaltsdauer:	von Oktober 2006 bis Juni 2007

1 Stadt, Land und Leute

Southampton ist eine der wichtigsten Hafenstädte im Süden Englands, und das Stadtbild ist von riesen Docks geprägt. Leider wurde das historische Zentrum im zweiten Weltkrieg fast vollkommen zerstört und danach relativ unschön wieder aufgebaut, doch es bleibt eine liebenswerte englische Stadt. Zwischen dem Hauptcampus in Highfield und dem Zentrum befindet sich ein riesiger Park, der Southampton Common, der von Geh- und Radwegen durchzogen ist. Durch seine geographische Lage ist Southampton der ideale Ausgangspunkt um Südengland zu erkunden, die alte Hauptstadt Englands, Winchester, ist nur 30 Minuten entfernt. Ausserdem kann man mit der Red Funnel Ferry von den Docks direkt zur Isle of Wight fahren, ein weiteres Ausflugsziel ist der angrenzende New Forrest National Park.

Das Gerücht, dass die Pubs in England um 11 zusperren müssen, stimmt nicht mehr. Es gibt auch welche die länger geöffnet sind. Es besteht in allen Pubs seit dem 1. Juli 2007 Rauchverbot. Es ist üblich, das in Pubs kleine Livebands spielen, in machen sogar jeden Tag, was ein sehr gemütliches Flair verbreitet.

2 Soziale Integration

Neben den anfänglichen Veranstaltungen wird einmal im Monat eine Party für Erasmusstudenten veranstaltet. Eine weitere gute Möglichkeit um Leute kennenzulernen sind die von der Student Union <http://www.susu.org/> angebotenen Societies und Sportteams. Das Angebot ist mehr als vielseitig. Es sollte sich für jeden Geschmack etwas finden. Zu begin des Wintersemesters findet der *Bunfight* statt, dort stellen sich alle Societies vor, und man kann sich ganz ungezwungen informieren.

3 Unterkunft

Ich habe in meiner Zeit in Southampton in einem Haus gewohnt, das ich mir mit 4 anderen Studenten zusammen für ein Jahr gemietet habe. Es besteht auch die Möglichkeit in einem Studentenheim zu bleiben. Das Schreiben, das man nach seiner Aufnahme als Erasmus Student an der ECS bekommt, beinhaltet auch eine Liste mit den Halls of Residence in Southampton. Die Mehrheit der Studenten, vor allem die Höhersemestrigen, wohnen in einer private rented accommodation. Die Suche nach so einem Haus wird von der Universität mit dem Accommodation Office <http://www.soton.ac.uk/accommodation/> unterstützt. Dort liegen Beschreibungen von Häuser mit deren Vermietern die Universität schon Erfahrung gemacht hat auf, und es werden Stadtpläne, ein Telefon, sowie Beratung angeboten. Desweiteren gibt es einen Mailingliste, mit der man schon vor seiner Ankunft mit den anderen Austauschstudenten Kontakt aufnehmen kann um ein Haus. Die zu vermietenden Häuser sind in der Regel voll möbliert und ausgestattet.

Kommt man erst zum Sommersemester nach Southampton, gibt es an der ECS ein schwarzes Brett, wo eigentlich immer Zimmer angeboten werden. Für den Zeitraum zwischen Ankunft und dem Finden einer Wohnung bekommt man von der ECS eine Liste mit Adressen von Guesthouses und Bed&Breakfast in Southampton, beziehungsweise ich habe diese Zeit(zwei Tage) auf Couchsurfing <http://www.couchsurfing.com> gewohnt, was wunderbar funktioniert hat.

4 Kosten

Durch den starken Pfund gegenüber dem Euro ergeben sich für England Mehrkosten, die aber durch das Erasmus und KIP Stipendium ausreichend gedeckt sind. Ich habe im Monat ca. 300 € für die Miete ausgegeben und nochmal 300 € für den Lebensunterhalt und die Betriebskosten. Jenachdem wieviel man unternimmt fallen natürlich noch mehr Kosten an.

Um in England ein Konto zu eröffnen benötigt man ein Schreiben vom Büro der ECS, das bestätigt, dass man Student ist. Auf dieses Konto kann man danach mittels IBAN/BIC spesenfrei Geld von Österreich überweisen.

5 Transport

In Southampton selbst gibt es ein von der Universität betriebenes Bussystem, UniLink, das die verschiedenen Campuse, und das Stadtzentrum mit dem Studentenheimen verbindet. Es kann von jedermann für 1,20£/Einzelfahrt bzw. 2£/Tagesticket benutzt werden.

Für Reisen innerhalb von Großbritannien gibt es Zug und Busverbindungen von Southampton aus, wobei Zug fahren in England sehr teuer ist, dafür gibt es mit National Express <http://www.nationalexpress.com/> eine kostengünstige Möglichkeit zu reisen. Vor allem nach London gibt es sogenannte *FunFare* Tickets bereits ab 1£.

Nach England reist man am besten mit dem Flugzeug, wobei Ryanair von Linz alle zwei Tage, bzw. von Salzburg täglich nach London Stansted fliegt. Während der Wintermonate gibt es auch die Möglichkeit mit Thompsonfly von Salzburg nach Bournemouth, was ca. 40 km von Southampton entfernt ist, zu fliegen.

6 University of Southampton

Die University of Southampton ist eine öffentliche Universität mit ca. 23000 Studenten die sich auf mehrere Campuse verteilen. Ich hatte alle meiner Kurse auf dem Hauptcampus, in Highfield, wo sich die meisten Gebäude befinden. Neben der Bibliothek, der Mensa befindet sich dort auch das Schwimmbad und die Fitnessanlagen. Das ganze Areal ist mit Parks und Radwegen durchzogen und wirkt äusserst einladend.

Studenten in England haben pro Jahr eine Studiengebühr von ca. 7000£ zu bezahlen, die einem aber als Erasmusstudent erlassen werden, dementsprechend gut ist die Universität ausgestattet. Das Studium in England gliedert sich in ein Undergraduate(Bachelor) Studium, das 3 Jahre dauert und ein ein Graduate(Master) Studium vom einem Jahr, danach gibt es noch die Möglichkeit diverse Doktorate bzw. Forschungsarbeiten zu machen. Die University of Southampton hat drei Fakultäten, die *Faculty of Law, Arts and Social Sciences*, die *Faculty of Medicine, Health and Life Sciences* und die *Faculty of Engineering, Science and Mathematics*, diese unterteilen sich wieder in verschiedene Schools, die die Studien anbieten. Als Informatiker wird man die meisten seiner Kurse an der *School of Electronics and Computer Science (ECS)* absolvieren. Die ECS bietet eine weltweit führenden Ausbildungen im Bereich Informatik, Elektronik und Elektrotechnik, was immer wieder von Universitätsrankings bestätigt wird.

7 Anmelde- und Einschreibformalitäten

Bereits nach der fixen Zuteilung des Erasmusaufenthalts an die University of Southampton bekommt man per Post ein Anmeldeformular zugeschickt, das man ausgefüllt wieder zurück sendet. Das ermöglicht, bereits nach seiner Ankunft seinen Studentenausweis im Student Services Centre (Building 37) zusammen mit seinem Welcome Pack abzuholen. Der Studentenausweis ist mit einem RFID Chip ausgestattet und dient zur Zutrittsverifikation zu verschiedenen Einrichtungen an der Uni, wie der Bibliothek, dem ECS Gebäude, den Labors usw... Im Welcomepack sind auch die Instruktionen enthalten wie man seinen Account für das Netzwerk aktiviert, diesen braucht man um die öffentlichen Workstations, das WLAN sowie das Intranet der ECS nutzen zu können. Er dient außerdem als Zugang zu dem Studentenportal Sussed sussed.soton.ac.uk über das man seine Emails abrufen oder Bücher in der Bibliothek suchen kann. Darin gibt es unter anderem eine Art Flohmarkt, wo man diverse Dinge kaufen und verkaufen kann.

8 Einführungswoche bzw. –veranstaltungen

Von der University of Southampton wird Ende September, eine Woche bevor das reguläre Semester startet eine *Introduction Week for international Students* veranstaltet. Diese zielt im Besonderen auf die ausländischen Studienanfänger ab, ist aber ratsam zu besuchen. Im Rahmen dieser Veranstaltung wird neben Themen wie Sicherheit, Freizeitangebote und Studentenleben auch der Campus näher vorgestellt. Das wichtigste Ereignis in dieser Einführungswoche ist das *Socrates and Tripartite Induction Meeting* das speziell für die Erasmusstudenten an der ECS abgehalten wird.

Weiters finden in der ersten Woche auch noch diverse *Social Meetings* statt, die dazu dienen, die anderen ausländischen Studenten kennenzulernen.

9 Kursangebot und besuchte Kurse

9.1 Allgemeines

Als Erasmusstudent hat man die Möglichkeit Kurse aus Undergraduate und Graduate Studien zu belegen, man muss allerdings seinem Tutor¹ belegen können, dass man die Voraussetzungen für die Kurse erfüllt. Einen Überblick über das Angebot an Undergraduate Kursen findet man auf <http://www.ecs.soton.ac.uk/admissions/ug/> bzw. Informationen zu den Masterstudien auf <http://www.ecs.soton.ac.uk/admissions/pg/msc/msc.php>. Es besteht auch die Möglichkeit Kurse von anderen Schools zu besuchen.

Die ECS betreibt ein sehr gutes Intranet indem man neben den Vorlesungsunterlagen auch Zugang zu seinem Email Account, zum Helpdesk, zum Online Abgabesystem für die Übungen, eine Übersicht über seinen Druckeraccount usw. hat. Die Adresse dafür ist: <https://secure.ecs.soton.ac.uk/> als Zugangsdaten verwendet man den bei der Registrierung erhalten Login. Eine Übersicht über die Kurse und das Lehrmaterial findet sich auf <https://secure.ecs.soton.ac.uk/notes/>

9.2 Besuchte Kurse

Advanced Computer Architecture Diese LVA gibt einen Überblick über Processorarchitekturen, startend bei den Anfängen während der zweiten Weltkriegs bis zu modernen Architekturen wie AMD64, iA64, Pentium 4. Die neu eingeführten Verbesserungen der Architektur (TLB, Out of Order Execution, Pipelining, ...) werden jeweils an Beispielen erklärt. Zusätzlich wird noch auch Themen wie Bussysteme, Caches, Latency hiding sowie Multiprocessorsysteme eingegangen. Die Benotung erfolgt zu 100% aus der Klausur.

Webseite: <http://www.ecs.soton.ac.uk/syllabus/ELEC3020.html>

Digital Systems Design In Digital Systems Design wird auf das Modellieren von asynchronen Logik Elementen eingegangen, ein weiteres Thema ist der Simulationsablauf von VHDL bzw. Verilog um damit ein Verständnis für synthesefähige Designs zu schaffen. Weitere Themengebiete sind Built in Self Test und das Erstellen von Testbenches. Die Benotung erfolgt zu 90% aus der Klausur und zu 10% aus einem Übungsbeispiel das in VHDL zu implementieren war.

Webseite: <http://www.ecs.soton.ac.uk/syllabus/ELEC3017.html>

Digital Systems Synthesis Der Stoffumfang dieser LVA ist sehr weitreichend, doch es werden hervorragende Skripten zu Verfügung gestellt. Es begann mit Algorithmen zur Behavioural Synthese von Digitaler Hardware, danach wurde SystemC vorgestellt. Die nächsten Themen waren Lowpower Design und Hardware Spotware Codesign, den Abschluss bildete eine Vorlesung über SystemOnChip Testverfahren.

Die Benotung erfolgte zu 50% aus der Klausur und zu 50% aus Übungsbeispielen, wobei ein Beispiel zu SystemC war, das zweite war ein Gruppenprojekt zu dritt, wo es um ein Lowpowerdesigne eines FIR Filters ging.

Webseite: <http://www.ecs.soton.ac.uk/syllabus/elec6016.html>

Image Processing Das vermittelte Wissen aus dieser LVA reicht vom Aufbau des Auges, bzw. der Funktionsweise der verschiedenen Kameratypen bis in zur Feature Extraction anhand von Template Matching, Hough Transformtion, Snakes ... Des weiterem wird näher auf die Fourier Transformation und auf verschiedene Imagefilter eingegangen. Die LVA liefert einen guten und kompakten Überblick über die verwendeten Algorithmen und deren Anwendung, wobei die Benotung zu 100% aus des Klausur erfolgt.

Webseite: <http://www.ecs.soton.ac.uk/syllabus/elec3021.html>

Integrated Circuit Design Diese LVA lehrt den Siliconteil der Digitaltechnik, also wie man FETs aus Silicium herstellt und diese Designs zu Bibliotheken (Standard Cell Library) zusammenfasst. Es werden verschiedene Level der Abstraktion des Designs sowie Fotolithografie näher vorgestellt. Unter anderem wird auch auf das Design von FPGAs, SRAMS und PLAs eingegangen. Die Benotung erfolgt wieder zu 100% aus der Klausur.

Webseite: <http://www.ecs.soton.ac.uk/syllabus/elec3025.html>

Multimedia Systems Für diesen Kurs musste man ein Paper aus einem Themenbereich Multimedia schreiben, wobei man sich das Thema selbst aussuchen konnte. Die Paper wurden dann in einer Abschlusskonferenz entweder als Präsentation oder als Poster vorgestellt. Zusätzlich gab es auch noch einen Peer Review Prozess, an dem man teilnahm. Die Note setzte sich aus 60% für das Paper, 25% für die Reviews von 5 anderen Papers und 15% aus der Teilnahme an der Konferenz zusammen.

Webseite: <http://www.ecs.soton.ac.uk/syllabus/comp3013.html>

¹In England hat jeder Student einen ihm persönlich zugeteilten Ansprechpartner für Belange des Studiums, einen Tutor. Diese Rolle wird von den Lehrenden der Schools übernommen, als Erasmusstudent wird man den Erasmuscoordinator der ECS, Dr. Mike Poppleton, zugeteilt.

Real-Time Computing and Embedded Systems Im Rahmen dieses Kurses wurden Techniken zum Design und der Implementierung von Realtime Systemen gelehrt. Ein Hauptaugenmerk lag dabei auf der Synchronisierung von mehreren Threads, was unter anderem in reinem C erfolgte, bzw. unter der Verwendung von Threadlibraries, wie der POSIX Threads für C/C++ bzw. der in Java eingebauten Threadmechanismen. Unter anderem wurden auch die PIC und ATMEL Prozessoren sowie Realtime Betriebssysteme wie WindowsCE und VxWorks besprochen.

Die Note ergab sich zu 70% aus der Klausur und zu 30% aus einer Laborübung, in der mit einem PC104 Board eine Liftsteuerung implementiert werden musste.

Webpage: <http://www.ecs.soton.ac.uk/syllabus/comp3006.html>

Scripting Techniques Das Hauptaugenmerk dieser LVA lag auf den Scriptsprachen TCL/TK, Perl und Javascript, unter anderem wurden aber auch VBA kurz besprochen. Die Note setzte sich zu 90% aus einer Klausur zusammen, für die restlichen 10% musste man eine Übung in Perl und Javascript abgeben.

Webpage: <http://www.ecs.soton.ac.uk/syllabus/comp2035.html>

9.3 Akademische Beratung/Betreuung

Für alle Fragen bezüglich des Studiums hat in England jeder Student einen Tutor, der ihm dabei als Ansprechpartner dient, im Erasmusfall ist das der Erasmuskordinator Mike Poppleton. Er ist in studentisch- und organisatorischen Belangen auf alle Fälle die ideale Anlaufstation und kann einem weiterhelfen. Natürlich besteht auch die Möglichkeit bei Unklarheiten bzw. Problemen mit dem LVA Leiter direkt Kontakt aufzunehmen.

9.4 Benotungssystem

Wie bereits in der Beschreibung der LVAs erwähnt, setzten sich die Noten der LVAs auf verschiedene Weise zusammen. Als Endnote bekommt man wieder eine Prozentzahl, der Grades zugeordnet sind, siehe Tabelle unten, wie diese Noten danach auf das österreichische Notensystem umgerechnet werden, kann ich leider im Moment noch nicht sagen. Jedenfalls benötigt man für Undergraduate Kurse minimal ein Grade D, bzw. für Graduated Kurse ein Grade C um zu bestehen.

Wird eine Übung später als die angegebene Deadline abgegeben, bekommt man für jeden Tag Verspätung einen Abzug von 5% von den erreichten Prozent der Übung.

Grade A	> 70%
Grade B	60 - 69%
Grade C	50 - 59%
Grade D	40 - 49%
Grade E	30 - 39%
Grade F	20 - 29%
Grade G	< 20%

10 Resümee

Die Möglichkeit, ein Jahr im Ausland zu verbringen, gefördert durch das Erasmusprogramm sollte man sich auf keinen Fall entgehen lassen. Die Gründe warum ich mich für die Universität von Southampton entschieden habe waren zum Einem die englische Sprache und zum Anderen das Lehrangebot an der ECS. In beiden Fällen bin ich nicht enttäuscht worden. Dazu kommen noch die menschlichen Kompetenzen und die Erfahrung in einem anderen Land zu leben die man sich während eines solchen Aufenthalts aneignet. Ich kann nur jeden bekräftigen, der überlegt ein Auslandssemester oder Jahr zu absolvieren.