

## Abschluss - Bericht

### University College Dublin – Irland

Erasmus Austausch WS 06/07,  
Steffen Stuenkel, Chemical Engineering / Energie und Verfahrenstechnik

Ich habe in der Zeit vom 21.1.07 – 04.05.07 am *Final Year Design Project*, im Rahmen des Bachelor Studienganges: Chemical Engineering, am University College Dublin teilgenommen. Dieses Projekt ist als Teil des 4. und letzten Studienjahres, in Gruppen bestehend aus 6 Studenten, von Januar bis Mai zu bearbeiten.

Die Aufgabe bestand darin, eine Anlage zur flüssigen Kraftstoffgewinnung aus Kohle zu entwickeln. Hierzu musste ein Verfahrensfliessbild entworfen werden, auf dessen Grundlage ein R & I Fließbild in Gruppenarbeit erstellt wurde. Anschließend musste jedes Gruppenmitglied einen Teil der Anlage auslegen. Hierzu mussten alle Wärmtauscher, Rohrleitungen und verwendeten Apparate verfahrenstechnisch, als auch mechanisch ausgelegt werden.

Es wurde viel eigenständiges Arbeiten erwartet, wobei die Dozenten immer beratend zur Seite standen. Es gab ein wöchentliches Treffen mit einem Dozenten, bei dem der Stand des Projektes präsentiert wurde und spezielle Einzelfragen geklärt werden konnten. Außerdem erhielten wir hier auch wertvolle Hinweise. Diese Treffen waren auch sehr wichtig um sich nicht zu weit vom Projektziel zu entfernen. Weiterhin gab es einige wenige Pflichttermine zu speziellen Aufgaben wie der *Hazop-Study* oder der Kosten Kalkulation, welche gemeinsam als Gruppenarbeit durchgeführt wurden.

Während meines gesamten Aufenthaltes musste ich, im Gegensatz zu meinen irischen und französischen Kommilitonen keine weiteren Vorlesungen oder Veranstaltungen besuchen. Somit konnte ich mich auf meine Studienarbeit konzentrieren. Dennoch habe ich mir zu Beginn des Semesters einige Vorlesungen angehört, um mich an die englische Sprache und die Fachbegriffe zu gewöhnen. Es gab einen Kurs Mess- und Regelungstechnik, der ähnlich aufgebaut ist wie an der TU. Eventuell kann man sich diesen anerkennen lassen, was man aber schon vor der Abreise in Berlin klären sollte.

Das Design Projekt war für mich sehr spannend und stellte eine große Anforderung an mein fachliches Wissen, insbesondere an die Anwendung des selbigen dar. So musste ich beispielsweise auf Mess- und Regelungskonzepte der PAD und MRT Vorlesung oder auf verfahrenstechnische Grundoperationen aus der VT Vorlesung zurückgreifen. Außerdem musste ich mir auch neues Wissen, speziell zu unserem Prozess, aber auch zur mechanischen und verfahrenstechnischen Auslegung spezieller Apparate erarbeiten. Zusammenfassend empfand ich das Projekt als guten Einblick und intensive Vorbereitung auf einen Tätigkeitsaspekt im zukünftigem Beruf.

Neben den technischen Aspekten des Projektes waren auch organisatorische und kommunikative Fähigkeiten nötig, um die gemeinsamen Arbeiten durchzuführen und das Projekt im geforderten Zeitrahmen zu beenden.

Zu Anfang des Projektes stand die Literaturrecherche an, wobei die Bibliothek über recht gute und ausreichende Fachliteratur verfügt. Für die Suche nach speziellen Themen oder Veröffentlichungen bietet die Bibliothek einen Online-Zugang für verschiedene Datenbanken an, den man auf dem gesamten Campusgelände voll nutzen kann und außerhalb des Geländes eingeschränkt nutzen kann. Zum Arbeiten kann man die zahlreichen Computerräume auf dem Campus oder in der Bibliothek nutzen, wobei die benötigte Software, wie Matlab, Viso o.ä. auf den Uni-Rechnern zur Verfügung steht.

Für die Studenten des 4. Jahres steht ein Arbeitsraum in der ersten Etage des Engineering Gebäudes zur Verfügung, in dem sich mehrere Computer mit Internet Anschluss, sowie ein kostenloser Drucker befinden. Hier trifft man auch die Gruppenmitglieder an, ohne sich vorher verabredet zu haben.

Das Projekt ist sehr umfangreich und zeitaufwendig, aber dennoch sollte man es sich nicht nehmen lassen die zahlreichen angebotenen kulturellen und sportlichen Aktivitäten

wahrzunehmen. So organisiert das International Office beispielsweise kostengünstige Ausflüge in die nähere Umgebung, wie nach *Glendalough* oder *Newgrange* und das *Castle Trimm*. Hierfür muss man sich allerdings rechtzeitig anmelden, da nur eine begrenzte Anzahl von Plätzen zur Verfügung steht. Weiterhin organisiert das International Office auch regelmäßig ein *Table Quize*, bei dem man die Gelegenheit hat andere Austauschstudenten kennen zu lernen. Über den E-Mail Verteiler des International Office wird man immer auf dem Laufenden gehalten bezüglich kultureller und sportlicher Aktivitäten, aber auch über Fristen und Termine der Prüfungen informiert. Auch das Sportzentrum bietet verschiedensten Möglichkeiten der Freizeitgestaltung an, angefangen bei Basketball, Fitness, Fußball über Indoor Klettern bis hin zu Squash. Die Sportmöglichkeiten kann man in Vereinen, aber auch als einzelner Student wahrnehmen.

In Dublin selbst gibt es natürlich auch jede Menge zu sehen und zu entdecken, angefangen vom *Dublin Castle*, dem *Croke Park*, den vielen Kirchen und liebevoll gestalteten Pubs.

Ich habe den Aufenthalt auf der grünen Insel sehr genossen, viele Erfahrungen sammeln können und meine Kenntnisse der englischen Sprache wesentlich verbessert.

Es würde sich im Anschluss an den Erasmus Aufenthalt anbieten ein Praktikum in Irland zu absolvieren. Für die irischen Studenten ist der Zeitraum von Juni bis September dafür vorgesehen. Irische und Internationale Firmen stehen in engem Kontakt mit dem Institut und senden regelmäßig ihre Angebote über freie Praktikumsplätze in den Sommermonaten an das Institut. Diese bekommt man dann als E-mail über den UCD – Chemical Engineering Verteiler oder man findet sie am schwarzen Brett des Instituts und kann sich direkt daraufhin bewerben.

### Uni und Campus

Die ganze Uni ist sehr auf Service eingestellt und man muss sich um sehr wenig selber kümmern, so wird fast alles für die Studierenden organisiert. Beispielsweise fanden in der *Freshers-week* kurze Einführungskurse statt, in denen der Umgang mit den Uni-Computern, dem Uni-Netz und sogar das Drucken an der Uni erklärt wurden. Dies hat sich als sehr nützlich und hilfreich erwiesen. Außerdem wurde ein spezieller Service zur Einrichtung des Wireless-Lan Zugangs auf dem Laptop von der Informatik Fakultät organisiert. Weiterhin führte das international Office Begrüßungsveranstaltungen durch, bei denen man auf dem Campus herum geführt wurde und alles erklärt bekam, von der Bibliothek, über die Mensen, bis zur Student Union, die hiesige Studentenorganisation. Die erste Woche im neuen Studienjahr ist speziell für die neuen Studenten, von Erstsemestern bis zu Austauschstudenten und man sollte sie nicht verpassen. Es gibt zu Beginn des zweiten Semesters noch mal eine abgespeckte Version dieser Einführungsveranstaltungen. Man kann sich aber auch schon vorab ein gutes Bild von der UCD auf: [www.ucd.ie](http://www.ucd.ie) machen.

### Anreise

Zur Anreise nach Dublin bieten Air-Lingus, wie auch Ryanair günstige Flüge ab Berlin Schönefeld an. Es ist möglich Flüge unter 30 Euro, inkl. Flughafensteuern zu bekommen, jedoch muss man auch hier rechtzeitig buchen. Die Freigepäckgrenze ist bei den Fluggesellschaften unterschiedlich und ändert sich ständig. Hier sollte man sich rechtzeitig informieren um unnötige Kosten zu vermeiden. Vom Flughafen zur UCD kann man auf unterschiedliche Weise gelangen. Die längste, aber auch kostengünstigste Variante ist, den 746er Bus zu nehmen. Die Fahrt kostet 1,85 Euro und ist passend beim Busfahrer zu zahlen. Den Fahrplan findet man unter [www.dublinbus.ie](http://www.dublinbus.ie). Jedoch sind die Zeiten nur als Anhaltspunkt zu nehmen, die wenigsten Busse fahren auch tatsächlich zur angegebenen Zeit. An dieser Stelle lernt man schnell die irische Gelassenheit kennen. Will man auf dem schnellsten Weg zur UCD, sollte man den *Aircoach* in Richtung *Leopardstown* nehmen ([www.aircoach.ie](http://www.aircoach.ie)). Dieser kostet dann auch gleich 7 Euro, wenn man auf der Hinfahrt auch das Rückfahrtticket mitkauft, bezahlt man 12 Euro. Diese Busse sind recht pünktlich und sie sind auch die einzige Möglichkeit, mit Ausnahme von Taxen, vor sechs Uhr morgens zum Flughafen zu kommen.

## Transportmöglichkeiten/öffentliche Verkehrsmittel

Das öffentliche Transportsystem in Dublin ist sehr gut ausgebaut. Fahrpläne kann man in der *Dublin Bus Zentrale*, 59 Upper O'Connell Street erhalten. Sollte man einmal nicht passend beim Busfahrer bezahlen können, so erhält man einen Beleg über das Wechselgeld. Dieses kann man sich dann in der *Buszentrale* in der O'Connell Street abholen. Es gibt auch eine *Student-Travel-Card*, die man benötigt um vergünstigte Studententickets für die Überlandbusse, die Bahn und den öffentlichen Nahverkehr zu bekommen. Diese Student-Travel-Card kostet 15 Euro und man kann Sie direkt auf dem Campus bekommen.

Auf dem Campus beginnen und enden zwei Buslinien, die 3 und die 10, welche von hieraus ins Stadtzentrum fahren. Die einfache Fahrt zur O'Connell Street kostet 1,45 Euro. Neben dem Bus gibt es auch die *LUAS*, so etwas wie die Straßenbahn, die ich aber kaum genutzt habe. Außerdem gibt es auch noch die Schnellbahn, die eher die weiter außen liegenden Bezirke bedient. Es gibt auch einen Nachtbus, der an der UCD vorbeikommt, den *NITELINKE* mit der Nummer *N46* für den man gleich mal 4 Euro los wird. Da lohnt es sich schon gemeinsam ein Taxi zu teilen.

Fahrräder gibt es viele in Dublin und man kann sie auch günstig, gebraucht kaufen. Mein Fahrrad habe ich über: [http://www.gumtree.ie/dublin/sports-goods-for-sale\\_1959\\_1.html](http://www.gumtree.ie/dublin/sports-goods-for-sale_1959_1.html) gefunden. Es lohnt sich auch bei: [www.buyandsell.ie](http://www.buyandsell.ie) zu schauen.

## Unterkunft

Wenn man sich rechtzeitig um eine Unterkunft auf dem Campus Gelände kümmert, hat man recht gute Chancen diese auch zu bekommen. Der Bewerbungszeitraum ist in der Regel von Anfang Mai bis Ende Juni. Die Bewerbungsformalitäten kann man auch vollständig über das Internet und per E-Mail erledigen. Es hat viele Vorzüge auf dem Campus zu wohnen, angefangen von den kurzen Wegen zur Uni, über die Möglichkeit schnell Kontakt zu anderen Mitstudenten zu finden, bis dahin das die Apartments voll möbliert sind und man sich um sehr wenig zu kümmern hat. Ich habe in einem Sechser Apartment mit vier Iren und einem deutschen Studenten gewohnt. Mein Wohnheim wurde gerade Anfang September fertig gestellt und die Apartments waren komplett eingerichtet mit Küche, einem kleinen Badezimmer für jeden Studenten und obendrein verfügte das Wohnheim über einen Wireless-Lan Zugang. Nähere Informationen, wie auch Details zur Bewerbung kann man unter: <http://www.ucd.ie/residences/> erhalten. Leider ist das Zimmer sehr teuer und man muss volle zwölf bzw. sechs Monate bezahlen. Ein Waschsalon findet man ebenfalls hier im Studentenwohnheim.

Neben den Studentenwohnheimen gibt es aber auch genügend Wohngemeinschaften in Dublin, viele privat Unterkünfte bei Familien und ähnliches. Man findet an den schwarzen Brettern der Uni, des International Office oder auf [www.daft.ie](http://www.daft.ie) eine Vielzahl von Angeboten.

Es ist eigentlich kein Problem eine Unterkunft zu finden, allerdings gilt auch hier das Motto, die besten und günstigsten Zimmer sind schon früh vergeben.

## Studium

Das akademische Jahr beginnt hier im September und endet Anfang Mai. Das erste Semester endet kurz vor Weihnachten. Anschließend gibt es einen Monat Winterferien, in denen Klausuren geschrieben werden und dann beginnt auch schon das zweite Semester.

Das Studium hier ist sehr verschult und es ist alles durchorganisiert. Es gibt Stundenpläne für jeden Jahrgang, in jeder Vorlesung ist man mit den gleichen Leute zusammen und man hat viel Kurse gemeinsam in einer Art Klassenverband und es finden während des ganzen 4.

Studienjahres Firmenpräsentationen statt. Am Nachmittag kann man sich einem der zahlreichen Sport- und Gesellschaftsclubs anschließen. Das reichhaltig Sportprogramm findet man unter: <http://www.ucd.ie/sport/clublist.htm>. Diese Sportclubs bieten auch eine gute Möglichkeit Land und Leute kennen zu lernen, da oft Wochenendtrips oder irgendwelche anderen gemeinsamen Aktivitäten durchgeführt werden.

Das Design Projekt begann erst im Januar. Man kann sich aber auch einige Vorlesungen als Wahlfächer anerkennen lassen. So besuche ich zum Beispiel den Kurs: „Advanced Separation

*Processes*“, ehemals *Unit Operation II* bei Dr. Glennon, welcher als TGO angerechnet werden kann. Weiterhin gibt es noch den Kurs „*Chemical Engineering Processes*“, bei Dr. Malone und Dr. MacElroy. Hier werden neben vielen VT Grundlagen auch noch Membranverfahren behandelt, was man sich eventuell auch als Wahlfach anrechnen lassen könnte. Der Kurs „*Process Design, Safety and Economics*“ soll, in Vorbereitung auf das Design Projekt sehr wichtig sein. Außerdem gibt es hier auch so etwas wie Mess- und Regelungstechnik, der Kurs heißt „*Process Instrumentation & Control*“ und es werden die selben Inhalte wie bei uns behandelt. Man sollte aber die Anerkennung mit den heimischen TU Dozenten schon vor der Abfahrt klären. Um einen Überblick der angebotenen Kurse zu bekommen, kann man sich auf der Seite:

<http://www.ucd.ie/chembioeng/> mal die Stundenpläne der einzelnen Jahrgänge anschauen.

Die Prüfungen finden in den zwei Wochen vor Weihnachten und in den ersten drei Wochen des neuen Jahres, sowie in den ersten drei Wochen der vorlesungsfreien Zeit von Mai bis Ende Juni statt.

Allgemein gesagt sind die Studenten hier sehr nett und aufgeschlossen neuen Mitstudenten gegenüber. Mit Fragen und Problemen kann man sich jederzeit an die Dozenten wenden. Auf dem Campus gibt es eine Bibliothek, zu welcher man mit dem Studentenausweis Zugang erhält. Um kopieren zu können benötigt man eine Kopierkarte, um von einem Computer aus drucken zu können muss man sein Druckerkonto aufladen. Die Kopierkarte kann man in der Bibliothek an einem Automaten erhalten, das Druckerkonto kann man ebenfalls an einem Automaten in der Bibliothek aufladen.

### **Campus, Bank, Geld, Telefon**

Auf dem Campus findet man alles was man zum Leben benötigt, angefangen bei Lebensmittel Shops, über Zeitungs- und Schreibwarenläden bis hin zu einer Post.

Eine kleine Bankfiliale der AIB gibt es ebenfalls auf dem Campus, bei der ich auch ohne große Probleme ein Studenten-Konto eröffnet habe, um die hohen Gebühren beim Geld abheben im Ausland zu umgehen. Es sind keine Kontoführungsgebühren fällig und der Geldtransfer ins europäische Ausland ist auch kostenlos.

Für die Bank benötigte ich ein Schreiben des International Office, welches bestätigt, dass ich an der UCD als Erasmus Student eingeschrieben bin.

Es gibt eigentlich kaum einen Grund den Campus zu verlassen, wäre es außerhalb nicht wesentlich Kosten günstiger. So findet man in den örtlichen TESCO, ALDI oder LIDL Märkten alles um ein vielfaches billiger, als wie auf dem Campusgelände. Womit wir bei einem der größten Probleme angelangt wären. Es ist alles hier um ein vielfaches teurer als in Deutschland. Ich habe hier das 1,5 bis 2-fache der Kosten, verglichen mit Berlin.

Das International Office hat zu Beginn des Studienjahres Stadtführungen organisiert, wie auch eine Erasmus Party, bei der sich alle Austauschstudenten untereinander kennen lernen konnten. Außerdem wurde ein Englisch Kurs organisiert, bei dem man unter fachlicher Anleitung seine Sprachkenntnisse verbessern konnte, sowie ein Buddy Programm und diverse Gesellschaftsabende. Das international Office hat mich auch immer auf dem Laufenden gehalten in Sachen Uni-Termine, Ankündigungen, Firmenpräsentationen und Veranstaltungen.

Es gibt verschiedene Handy Netz Anbieter, unter anderem O2, Voodafone oder Meteor. In der Innenstadt gibt es auch eine große Anzahl an Call-Shops, in denen man günstig in die Heimat telefonieren kann. Ich habe meistens über das Internet telefoniert, mittels Skype oder MSN, was eigentlich immer ganz gut funktioniert hat und auch sehr günstig war.