

## **Erasmus: Praktikumsbericht**

### **Forschungsinstitut, Trondheim**

#### **Sommer 2018**

Mein Praktikum habe ich bei einem Forschungsinstitut in Trondheim in Norwegen innerhalb von drei Monaten mit dem Thema Modellierung und Regelung von Offshore-Windkraftanlagen absolviert. Die Praktikumsuche begann ein halbes Jahr vorher mit den Vorbereitungen für Bewerbungen. Zunächst stellte ich die Dokumente zusammen, die in jeder Bewerbung enthalten sind. Mit der Unterstützung des Career Service' der Ruhr Universität Bochum konnte ich so meinen Lebenslauf und das Anschreiben auf Englisch verfassen und bekam außerdem den Tipp, dass in Skandinavien Empfehlungsschreiben und Referenzen eine große Rolle spielen. Diese zu besorgen nahm etwas Zeit in Anspruch, und letztendlich haben mir freundlicherweise zwei Professoren jeweils ein Empfehlungsschreiben ausgestellt. Mein ehemaliger Chef eines vorherigen Praktikums stand als weitere Referenz zur Verfügung. Durch die Arbeit am Lehrstuhl Energiesysteme und Energiewirtschaft wurde ich auf das Institut aufmerksam, da Kollegen in ein EU-weites Projekt eingebunden sind, bei dem unter anderem auch bei dem Institut mitwirkt. Allerdings interessierte mich eher die Abteilung Energy Research, da dort das Projekt Windkraft angesiedelt ist. Ich versuchte eine Bewerbung über Kontakte des Lehrstuhls, diese blieb allerdings fruchtlos, da keine nennenswerten Kontakte zwischen den unterschiedlichen Abteilungen bestanden. Relativ kurzfristig bewarb ich mich dann während der Klausurphase initiativ, worauf ich zeitnah und sehr flexibel eine schriftliche Zusage erhielt. Bei mehreren darauffolgenden Telefonaten wurden weitere Details abgesprochen. Als finanzielle Unterstützung wurde mir seitens des Forschungsinstituts die Zahlung der Miete für eine Wohnung zugesagt. Somit hatte ich nach Beenden meiner Klausurphase ca. anderthalb Monate zur konkreten Planung zur Verfügung.

Daraufhin bewarb ich mich um die Unterstützung durch Erasmus, was außerdem das Abschließen und weiteren Versicherungen beinhaltet. Außerdem informierte ich mich über die Aufenthaltsbedingungen. Ein für mich wichtiger Schritt war außerdem die Organisation eines Autos und der Fährüberfahrt, da für mich der Aufenthalt in Trondheim nicht nur Praktikumszeit, sondern auch zu großen Teilen Erkunden und Eintauchen in die Natur und Kultur Norwegens bedeuten sollte. Die sichergestellte Mobilität war daher sehr wichtig für mich.

Meine Wohnung habe ich dann selbstständig organisiert. Im Internet bin ich auf die Webseite [www.finn.no](http://www.finn.no) aufmerksam geworden, auf der neben vielem anderem auch Wohnungen angeboten werden. Ich habe dort viele Anfragen versendet, allerdings haben sich nur wenige überhaupt zurückgemeldet. Es kamen dann nach einiger Zeit aber doch zwei Zusagen dazu, eine davon habe ich wahrgenommen. Insgesamt lief die ganze Vermietung auf Vertrauensbasis, den Vertrag für die Wohnung habe ich erst vor Ort unterschrieben. Aufgrund diverserer Schwierigkeiten von mit höheren unnötigen Kosten verbundenen Überweisungen

von deutschen auf norwegische Konten willigte meine Vermieterin sogar freundlicherweise ein, die Miete bar entgegen zu nehmen. Weiterhin half sie mir sehr, indem sie mir einige Möbelstücke, wie ein Bett und eine Couch, zur Verfügung stellte, obwohl diese nicht in der Anzeige enthalten waren. Als Wohnung habe ich gezielt eine Wohngemeinschaft ausgesucht, um möglichst viel Kontakt mit den Menschen vor Ort zu haben und um in die Kultur besser eintauchen zu können. So bin ich in eine gemischte WG mit 5 anderen Studenten eingezogen.

Am Forschungsinstitut war mein Betreuer gleichzeitig auch mein einziger Ansprechpartner. Um mich in das Projekt einzuarbeiten, gab mir mein Betreuer eine generelle Einweisung, Literatur über Windkraftanlagen allgemein, und sonstige bisherige Skizzen und Aufzeichnungen über seine bisherige Arbeit innerhalb des Projektes OPWIND. Ich sollte so viele Fragen wie möglich stellen, um immer mehr Einblick in die Materie zu erhalten. Außerdem durfte ich bei Treffen mit einem Masterstudenten teilnehmen, der unter anderem bei meinem Betreuer seine Masterarbeit verfasste und somit auch dem Projekt zugeordnet war. Bei einem Meeting mit dem ganzen Team konnte ich außerdem die Arbeitsweise und Zusammenarbeit der unterschiedlichen Disziplinen beobachten. Eine erste richtige Aufgabe war anfangs zudem, verschiedene Ebenen des Codes zu visualisieren. Zweck war, die Verflochtenheit der einzelnen Funktionen und Rechenoperatoren zu ermitteln und zu entscheiden, ob die Verflochtenheit gering genug sei, um eine anstehende Gleichgewichtsfindung auf einfachem Wege lösen zu können. Danach wurde mir die Aufgabe übertragen, mich mit dem Thema der Modellreduzierung zu beschäftigen. Um Rechenzeit deutlich einsparen zu können, sollte ich daher die verfügbaren Funktionen in einem speziellen Programm nutzen, um die Ordnung des Systems gravierend zu reduzieren. Als Abschluss verfasste ich einen Bericht für meinen Betreuer.

Die Zusammenarbeit mit meinem Betreuer habe ich immer als sehr gut empfunden. Auf meine Fragen wurde immer sehr genau eingegangen. Eine Herausforderung war sicherlich, dass mein Praktikum zum Ende hin in die Urlaubszeit der Norweger fiel und somit auch mein Betreuer für einige Zeit nicht mehr persönlich zu sprechen war. Der Kontakt lief dann über den Schriftverkehr. Ich sollte meinen Fortschritt täglich übermitteln, und mein Betreuer beantwortete meine Fragen, wenn welche aufkamen.

Die Arbeit bei dem Forschungsinstitut habe ich immer als sehr angenehm und vor allem anregend erfahren. Besonders die große Internationalität war faszinierend. Neben Norwegern waren beispielsweise auch Italiener, Mexikaner, Briten, Spanier, Äthiopier, Polen, Vietnamesen, Chinesen, US-Amerikaner, Franzosen und Deutsche vertreten. Dies führte zu vielen tollen Gesprächen, Austausch und Diskussionen.

Private Kontakte konnte ich vor allem mit zwei Arbeitskollegen knüpfen, die während meines Aufenthaltes zu Freunden wurden. Wir trafen uns zu vielen WM-Spielen beim Public Viewing, zum Grillen, zum Zuhause essen und Spielen mit der Familie des Einen, und zum Entspannen an einem See in Bymarka, einem Berg direkt neben Trondheim.

Die Erfahrung, mit 5 Norwegern eine Wohngemeinschaft zu teilen, war außerdem sehr wertvoll. Alle Flatmates waren sehr nette Menschen. Eine besondere Erfahrung war, als mir

zum Nationalfeiertag eine Mitbewohnerin ihre Tracht zeigte und erklärte, dass diese schon von ihrer Großmutter handgemacht wurde und ihr zusammen mit dem zugehörigen Schmuck weitergereicht wurde. Leider fiel mein Aufenthalt mit den Semesterferien zusammen, sodass nach einem Monat die ersten schon wieder zurück zu ihren Familien gingen oder Urlaub machten.

Während meines Aufenthaltes war es mir wichtig, die Landschaft, Orte und Natur Norwegens zu erkunden. Zunächst machte ich Entdeckungsausflüge in Trondheim selbst. Da ich recht zentral in dem Viertel Ila wohnte, konnte ich viele Orte allein zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichen. Generell ist Trondheim definitiv gut mit dem Fahrrad zu bereisen, im Gegenteil ist es mit dem Auto oft schwierig einen kostenlosen Parkplatz zu finden. Viele Norweger haben wegen der Steigungen elektrische Fahrräder, aber mit einem Fahrrad mit einigen Gängen kommt man auch sehr gut zurecht. In Trondheim besuchte ich an vielen Nachmittagen und an einigen Wochenenden die Altstadt, die alte Brücke, die Innenstadt, die Festung mit atemberaubendem Ausblick, den Pier, die Küste generell, die Insel Munkholm im Fjord direkt vor Trondheim und einiges mehr. Der Ladestien, der Ladeweg, zusammen mit Kursvika, einem kleinen Strand, hat mir dabei besonders gut gefallen, da man sehr schnell in ein Erholungsgebiet in der Natur kommt, welches aber trotzdem direkt in Trondheim ist. Des Weiteren bin ich oft nach Bymarka, dem Berg direkt neben Trondheim, gefahren, um dort eine tolle Aussicht über die Landschaft und Trondheim zu erhalten und viele Wanderungen zu machen. Es war faszinierend, nur 10 Minuten zu fahren, und direkt das Gefühl zu erhalten, vollkommen in der Natur zu sein.



Nachdem ich die meisten Ecken Trondheims erkundet hatte, machte ich einige größere Ausflüge in der größeren Umgebung um Trondheim. Manches Mal stieg ich einfach so ins Auto und fuhr herum, um mich überraschen zu lassen, wie die Natur wohl sonst so aussehen mag. Dabei habe ich viele Ort durch Zufall und Glück gefunden, viele tolle Fotos schießen und tolle Erfahrungen machen können. Außerdem bin ich für einen größeren Ausflug zur der UNESCO-geschützten alten Kupferminenstadt Røros gefahren, um dort die alten Viertel der armen und wohlhabenderen Menschen zu besichtigen. Durch den Schutz der alten Häuser war es möglich, sich vorzustellen, wie das Leben wohl in alten Zeiten so war. Die Ausflüge und Erkundungen waren immer tolle und besonders faszinierende Erfahrungen.



Meine schlechteste Erfahrung in Norwegen war wohl, als ich eines Morgens feststellen musste, dass mein Auto nicht mehr an seinem Platz stand. Mit der mehr als freundlichen Hilfe einiger Mitarbeiterinnen der Verwaltung des Institutes konnte herausgefunden werden, dass ich wohl ein Parkverbot übersehen hatte, welches kurz vorher verhängen wurde, da eine Straßensäuberung anstand. Daher wurde mein Auto zur nächsten Werkstatt abgeschleppt. Das Abschleppen und der Strafzettel kosteten mich insgesamt 300€. Andererseits war ich für die Unterstützung der Mitarbeiterinnen vom Forschungsinstitut mehr als dankbar.

Meine beste Erfahrung in Norwegen war neben den tollen Freunden, die ich gefunden habe, dem anregenden Austausch bei der Arbeit und der insgesamt wunderschönen Landschaft Norwegens vielleicht, als ich durch Zufall bei meinem Ausflug nach Røros einen wunderschönen und großen Wasserfall entdeckte. Oder vielleicht auch, als ich bei meiner Anreise in Norwegen feststellte, dass ich durch Zufall ganz in der Nähe eines riesigen zugefrorenen und wunderschönen Sees übernachtet hatte. Die schönsten Erfahrungen habe



ich also gemacht, als ich ohne Erwartungen und nur durch Glück wunderschöne Orte entdeckt habe.

Insgesamt war meine Zeit in Norwegen eine richtig tolle Erfahrung, an die ich mich mein ganzes Leben erinnern werde. Norwegen als Land für ein Praktikum kann ich jedem einfach nur wärmstens empfehlen.

