

Zwischenbericht von meinem Studium an der
Königlich Technischen Hochschule, Stockholm
von August 2012 bis Juni 2013

Julius Adorf

Steckbrief

Name	Julius Adorf
Geburtsjahr	1987
Geburtsort	München
Aufgewachsen in	München
Heimatuniversität	Technische Universität München (TUM)
Gastuniversität	Königlich Technische Hochschule (KTH), Stockholm
Studienrichtung	M.Sc. Informatik, Double Degree

Wie es dazu kam

Dezember 2010. Im Ausland. Es war an der Zeit, mich zu entscheiden, wie es im Master weitergehen soll. Einen Teil meines Bachelorstudiums im Ausland zu verbringen gefiel mir. Also machte ich die gewagte Annahme, dass mir auch im Master ein Auslandsaufenthalt gefallen könnte. Und bewarb mich deshalb auf das Double-Degree-Programm zwischen den Informatikfakultäten der Technischen Universität München (TUM) und der Königlich Technischen Hochschule (KTH) in Stockholm. Diese Universität in Stockholm hatte mir unter anderem wegen dem eigenen Studiengang im *maschinellen Lernen* zugesagt. Und Schweden hatte ich aus einem Urlaub in guter Erinnerung, also habe ich mich kurzerhand entschieden, mich bei der Entscheidung auf die akademischen Aspekte zu konzentrieren.

Das Double-Degree-Programm zwischen den beiden Fakultäten war brandneu. Salopp gesagt: ich habe mich als Versuchskaninchen beworben. Dank einer Mischung aus freundlicher Unterstützung, etwas Voraussicht, einem guten Maß an Zuversicht, und einer guten Portion von eigenem Einsatz verlief das erste Jahr sehr gut.



Bevor es losging

Die Entscheidung war gefallen und es war an der Zeit, die Dinge etwas mehr zu durchdenken. Für mich war der Plan: erstes Jahr an der TUM, zweites Jahr an der KTH. Das Prinzip meines Double-Degree-Programms ist relativ einfach: ich studiere einen kompletten Masterstudiengang an der KTH, kann aber einige Kurse von der KTH an der TUM anerkennen lassen. Da ich mit dem Double-Degree-Programm aber dennoch mehr Kurse als im üblichen Master habe, verlängerte ich meine geplante Studienzeit um ein Semester. Der Plan sah also wie folgt aus:

Semester	1	2	3	4	5
Uni	TUM	TUM	KTH	KTH	?

Eine etwas detailliertere Version dieses Plans fand sich im *Learning Agreement* mit der Liste der Kurse, die ich an der KTH zu wählen gedachte. Das ist eine zentrale Abmachung zwischen allen drei beteiligten Seiten, die etwas Sicherheit für alle bietet. Wichtig war für mich, das IDP¹, das Masterpraktikum, und das Masterseminar an der TUM schon im ersten Jahr zu belegen. Sonst hätte es zum Ende hin sehr chaotisch werden können und ich hätte mir die Möglichkeit verbaut im fünften Mastersemester meine Masterarbeit an der KTH zu schreiben. Also galt es für mich alle Kurse an der TUM im ersten Jahr zu belegen, für welche ich kein entsprechendes Pendant an der KTH finden konnte.

Es gab nämlich noch Klärungsbedarf in einer anderen Sache: Wohnungssuche. Nervtötend für die meisten Studenten. Ich hatte Glück, da die KTH für Double-Degree-Studenten ein Jahr Unterkunft garantierte. So konnte ich mir die Wohnungssuche in Stockholm sparen. Erfahrung bei der Unterkunftssuche ein Jahr später: wirklich gut, dass ich mir das anfangs sparen konnte.



Wie ich hinkam

Anfang August 2013. Umzug nach Schweden. Mit der Deutschen Bahn von München nach Nürnberg. Nach Hamburg. Von Hamburg teils mit Verschiffung meines ICEs über einen Sund nach Kopenhagen. Von dort aus mit der Schwedischen Bahn nach Stockholm. Für 40,- EUR ohne Gepäcklimit. Hier hatte es sich gelohnt, sich den Verkaufsstart für die Tickets im Kalender zu markieren.

¹ Interdisziplinäres Projekt, Pflichtmodul in meinem Informatikstudium

Wo ich wohnte

August 2013. Ich bezog mein Zimmer in *Lappis*, dem größten Studentenviertel in Stockholm. Es liegt in der Nähe von der *Stockholms Universitet* und ist recht beliebt unter Studenten. Es gibt dort viele Korridore, die sich oftmals nur durch die Sauberkeit der gemeinsamen Küchen unterscheiden. Ich zahlte etwa 380,- EUR Miete pro Monat.



Wie es mit der Sprache war

Im August ging es von Lappis aus halbtags an die KTH zu einem Intensivsprachkurs. Der Kurs war hilfreich, da ich bei meiner Ankunft kein einziges Wort Schwedisch konnte. Meine Vorbereitung bis dahin bestand nämlich nur aus einer kurzen Machbarkeitsstudie in Form von Durchblättern eines Wörterbuches. Allerdings war das Ziel schon hochgesteckt: Schwedisch innerhalb eines Jahres für den Alltagsgebrauch fließend zu erlernen. Mein Double-Degree-Programm begünstigte dies, da ich in meinem Studiengang an der KTH insgesamt 30 ECTS für vier Sprachkurse erhielt. Toll! Das gab mir genügend Zeit, mich mit der Sprache auseinanderzusetzen.

Mein selbst gestecktes Ziel wollte ich unbedingt erreichen. Als ich also nach ein paar Monaten den Kursen voraus war, konnte ich lang nicht mehr so viel Nutzen aus ihnen ziehen wie im ersten Monat. Die Anwesenheitspflicht in den Sprachkursen passte mir gar nicht. Wer also schneller lernen möchte, als die Kurse es vorsehen, dem kann ich nur empfehlen sich schon im Vorhinein mit den Verantwortlichen an der KTH auseinanderzusetzen um spätere Konflikte zu vermeiden.

Für Deutsche geht es recht einfach, Schwedisch zu *lesen*. Schwedisch zu *schreiben* auch einigermaßen. Die Wörter sind häufig ähnlich. Und die Grammatik ist einfacher als im Deutschen (das gilt allerdings für einige Sprachen). Die Aussprache ist jedoch relativ eigen.

Das Sprechen und das Zuhören bedurfte somit jede Menge Training.

Richtig leicht war es nicht immer für mich mit dem Lernen, da ich mich an der Universität in einer englischen "language bubble" bewegte und in Lappis dank der vielen Austauschstudenten hauptsächlich Englisch als Umgangssprache gepflegt wurde. Schwedisch war aber gerade in der Freizeit sehr nützlich. Naja, wer wundert sich schon ernsthaft darüber, ob und warum Schwedisch in Schweden nützlich ist...



Wie es mit den Kursen war

Das Studium an der TUM und an der KTH verlaufen sehr unterschiedlich. Sehr deutlich zeigt sich dies an der Aufteilung des akademischen Jahres: zwei Semester an der TUM, vier Quartale an der KTH. Für mich bedeutete das eine Umstellung. Statt mich mit vielen Kursen in recht viel Zeit zu beschäftigen, galt es an der KTH, wenige Kurse in sehr kurzer Zeit zu schaffen. Auch wird an der KTH tendenziell Gruppenarbeit groß geschrieben. Darauf musste ich mich auch erstmal einstellen.

Insgesamt wählte ich die folgenden Kurse, meist an der Informatikfakultät der KTH, aber auch zwei Kurse bei den Elektrotechnikern:

- Pattern Recognition (EE)
- Program System Construction using C++ (DD)
- Digital Signal Processing (EE)
- Bigger Advanced, Individual Project in Computer Science (DD)
- Artificial Neural Networks and Other Learning Systems (DD)
- Visualization (DD)
- Search Engines and Information Retrieval Systems (DD)
- Speech and Speaker Recognition (DT)

– Swedish 1, 2, 3, 4 (DS)

Schade fand ich, dass ich bei der Kurswahl hauptsächlich auf Internetquellen angewiesen war. Normalerweise verlasse ich mich hier auf viel Mundpropaganda um die Kurse mit dem besten Konzept und den besten Dozenten zu erschnuppern.



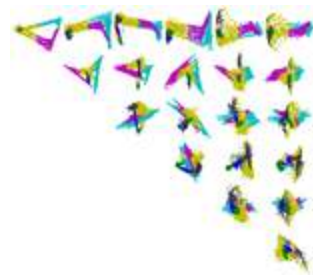
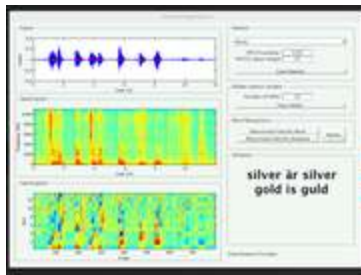
In *Digital Signal Processing* in der Elektrotechnik wurde die kurze Zeit zu einer großen Herausforderung, da mir fast der Inhalt einer ganzen Vorlesung als Vorwissen fehlte und die Begriffswelt der Elektrotechniker und der Informatiker zudem nicht ganz kongruent ist. Statt den Kurs zu wechseln, wählte ich die Flucht nach vorne und traf glücklicherweise auf einen Elektrotechniker, der mir gegen Austausch einiger Programmierkniffe das nötige Vorwissen für den weiteren Kursverlauf verschaffte. Kleiner Zufall mit großem Effekt.

Den Kurs mit dem etwas vollmundigen Namen *Bigger Advanced, Individual Project in Computer Science* wählte ich in der Absicht, ihn als *Forschungsprojekt unter Anleitung* an der TUM anerkennen zu lassen. Dafür suchte ich mir sowohl Betreuer an beiden Universitäten. Mir hat dieses Projekt viel gebracht und es war ein willkommener Ausgleich zu den Gruppenarbeiten an der Universität.

Der Kurs *Pattern Recognition* kann ich aufgrund des Inhaltes und der Dozenten (Arne Leijon und Gustav Henter) weiterempfehlen. Dozent und Übungsleiter arbeiteten Hand in Hand, was einfach einen spürbaren Mehrwert für die Studenten erzeugte. Chapeau!

Auch loben kann ich den Kurs *Visualization*, da der Dozent (Mario Romero) den Studenten viel Eigenständigkeit in der Entwicklung und Ausarbeitung eines Lernprojektes gab. Die meisten Studenten hängten sich richtig rein.

Mein einziger Kurs auf Schwedisch war *Program System Construction using C++* (Alexander Baltatzis). Da ich diesen Kurs gleich im ersten Quartal belegte, hatte ich schnell jede Menge schwedisches "Nerdvokabular" auf Lager, da die Übungsblätter erst einmal übersetzt werden sollten. Der Kurs war überraschend lehrreich, da wir ziemlich knifflige Aufgaben vorgesetzt bekamen. Empfehlenswert.



Relativ gute Erfahrung machte ich auch mit dem Kurs *Search Engines and Information Retrieval Systems*. Die Übungsaufgaben waren mir etwas zu spezifisch und ließen mir nicht den Freiraum zur Implementierung und Auslegung, den ich mir gewünscht habe. Dafür erhielten wir nicht zuletzt dank des Einsatzes eines Kommilitonen eine spannende Projektaufgabe von Spotify, einem schwedischen Music-Streaming-Service.

Auch wenn ich etwas wenig Zeit aufbringen konnte, hatte mir der Kurs *Speech and Speaker Recognition* ganz gut gefallen. Schließlich war ein kleines Projekt vorgesehen, dessen Thema die Studenten innerhalb eines gesteckten Rahmens selbst bestimmen durften.

Was Schweden lebenswert machte

Wie am Anfang erwähnt, verschwendete ich nicht zuviele Gedanken an den Freizeitwert in Schweden, da ich ja gute Erfahrung in einem lange zurückliegenden Urlaub gemacht hatte. Ich hielt einfach die Augen offen.

Schlussendlich entdeckte ich dank eines schwedischen Freundes meiner Familie *långfärdskridsko* als neuen Wintersport. Dafür gibt es eigentlich keine richtige deutsche Übersetzung, "Tourenschlittschuhlaufen" könnte man sagen. Jedenfalls fährt man mit entsprechender Sicherheitsausrüstung und in Gesellschaft auf längeren Strecken über die

unzähligen Eisflächen, die in Stockholm winters sowohl auf Seen als auch auf der Ostsee in der Inselwelt zu finden sind. Beliebt in Stockholm, fast gänzlich unbekannt in Deutschland. Das gehört zu den Möglichkeiten, dem dunklen schwedischen Winter seine guten Seiten abzugewinnen.



Als Deutscher lebt man in einem aus europäischer Sicht recht bevölkerungsreichem Land. Ganz umgekehrt in Schweden, wo es an Platz nicht mangelt (mal von Unterkünften in Stockholm abgesehen). Selbst im Sommer an sonnigen Wochenendtagen findet sich viel Platz für alle in den Stockholmer Schären – ein Paradies. Und dank guter öffentlicher Verkehrsmittel und Schiffsverbindungen kommt man auch ohne eigenes Boot zu vielen Inseln. Im Sommer ist Stockholm herrlich nahe am Polarkreis. Die langen Tage und fast zu vernachlässigend kurze Nächte rund um Mittsommer sind ein absoluter Pluspunkt.

Wie es weitergehen soll

Im zweiten Halbjahr an der KTH entschied ich mich, auch während der Zeit meiner Masterarbeit in Stockholm zu leben. Dieser Bericht ist also mehr ein Zwischenbericht als ein Abschlussbericht und ein kleines Abenteuer steht mir noch bevor.

The best way to predict the future is to invent it.