

---

# Erfahrungsbericht: KTH Royal Institute of Technology Stockholm

---

Linus Groß  
Masterstudiengang Mechatronik  
Technische Universität Darmstadt



Blick auf die Altstadt *Gamla Stan* in Stockholm

---

Hej,

*jag heter Linus och jag kommer från Darmstadt, Tyskland* – ich heiße Linus Groß und komme aus Darmstadt. Seit 2015 studiere ich an der TU Darmstadt und befinde mich seit 2018 im Masterstudiengang Mechatronik, in dem ich mich im Bereich der Regelungs- und Automatisierungstechnik vertiefe.



Das Wintersemester 2019/2020 habe ich mit Unterstützung des Herbert-Kind-Preises am KTH Royal Institute of Technology in Stockholm, Schweden studiert. Das Auslandssemester bot mir die Möglichkeit, eine längere Zeit im Ausland zu leben und gleichzeitig neue Aspekte in mein Studium zu bringen.

Vorbereitend auf meinen Auslandsaufenthalt besuchte ich den Kurs „Schwedisch A1“ an der TU Darmstadt. Hier zeigte sich für mich bereits die Ähnlichkeit des Schwedischen zum Deutschen, was das Lernen natürlich vereinfachte. Durch die schwedische Dozentin bekam ich auch bereits erste Eindrücke und Informationen über das Land und die Kultur in Schweden. Zusätzlich nahm ich an einem Workshop des Zentrums für Interkulturelle Kompetenz der TU Darmstadt teil, in dem ich mit weiteren Outgoings viel über die Geschichte und Politik Skandinaviens und insbesondere Schwedens lernte.

Voller Vorfreude stieg ich also am 1. August in den Flieger nach Stockholm. Mit einem organisierten Shuttlebus ging es vom Flughafen zum Campus der KTH, wo vor Ort ein *Arrival Day* für die neuen internationale Studierende organisiert wurde. Mit mir starteten über 2500 weitere internationale Studierende ins neue Semester an der KTH. Dort lernten wir auch bereits die Studenten der Hochschulgruppe THS (*Tekniska Högskolans Studentkår*) kennen, welche die Einführungswoche für uns internationale Studierenden organisierten.



*Campus der KTH*

In den nachfolgenden Tagen begann für mich ein 3-Wöchiger Intensivsprachkurs „Svenska A2“, welcher von der KTH organisiert wurde. Aus mehreren Gründen hat mir dieser Kurs sehr viel Spaß gemacht: Zum einen herrschte durch die kleine Gruppengröße von etwa 15 Studierenden und dem sehr sympathischen Lehrer eine stets gute Lernatmosphäre. Des Weiteren habe ich sprachlich in diesen drei Wochen sehr viel gelernt: Im täglichen Kurs lernte ich die grammatikalischen Grundlagen und das Gelernte konnte ich direkt draußen in Stockholm in alltäglichen Situationen anwenden. Und letztlich war es eine super Gelegenheit, die ersten Kommilitonen kennenzulernen und Freundschaften zu schließen. Gemeinsame *fikas*, typisch schwedische Kaffeepausen mit einem süßem Gebäck, dem *fikabröd*, gehörten selbstverständlich zum Kurs dazu.

Neben dem Sprachkurs am Vormittag standen in den ersten Wochen viele Events des THS im Rahmen der Einführungswochen auf dem Programm. Mit einem Team von über 100 ehrenamtlichen Studierenden haben sie jede Menge Aktivitäten exklusiv für uns internationale Studierende organisiert. Die Events reichten von Sportaktivitäten (Frisbee, Fußball, Football, etc.) über Aktivitäten in der Stadt (Stadtralley, Altstadttour, Museumsbesichtigung, etc.) bis hin zu Outdooraktivitäten (Wandern im Nationalpark, Klettern, Kajak fahren) und vielem mehr. Alles in allem fand ich es einfach beeindruckend, wie viel für uns ehrenamtlich organisiert wurde. Durch die vielen Events waren die ersten Wochen sehr spaßig, da man stets etwas

---

unternehmen und Neues entdecken konnte. An den Events nahm ich oft mit den gleichen Leuten teil, sodass sich schnell ein internationaler Freundeskreis herauskristallisierte.



*Kajak fahren im Stockholmer Schärengarten*



*Wandern im Tyresta Nationalpark*

Nach den doch sehr aufregenden Anfangswochen begann für mich dann Ende August das eigentliche Semester. Das Studienjahr ist an der KTH in Quartale aufgeteilt, wodurch ich mit meinem Auslandssemester die ersten zwei Quartale an der KTH studierte.

Begeistert vom Intensivsprachkurs nahm ich am Folgekurs „Svenska B1 för ingenjörer“ teil. Dieser Kurs lief über beide Quartale und fand 1x wöchentlich statt. Es war erneut eine entspannte Kursgröße von etwa 18 Personen, inhaltlich wurde tiefergehend die schwedische Grammatik behandelt, ein weiterer Fokus lag auf dem Hör- und Leseverstehen. Eine Klausur gab es nicht, stattdessen mussten parallel zum Kurs einige Onlineabgaben gemacht werden. Da der Kurs nur 1x wöchentlich stattfand sank die Lernkurve im Vergleich zum Intensivkurs deutlich ab. Um mein Schwedisch außerhalb des Kurses weiter zu verbessern nahm ich mehrere Angebote der KTH war:

Zum einen fand jeden Mittwoch in der Mittagspause das *språkcafé* in der Bibliothek des Campus statt. Dort konnte ich mich mit anderen Lernenden, aber auch mit den betreuenden Muttersprachlern auf Schwedisch unterhalten um damit den Sprachgebrauch zu üben. Als kleine Motivation gab es stets ein gratis Sandwich zum Mittagessen. Des Weiteren habe ich über das sogenannte Tandem-Programm einen Schweden kennengelernt, welcher Deutsch lernen wollte. In den gemeinsamen Treffen, meist verknüpft mit einer *fika*, haben wir uns erst auf Deutsch und anschließend auf Schwedisch unterhalten.



*Typisch schwedische fika*

Als fachlichen Kurs belegte ich im ersten Quartal von Ende August bis Mitte Oktober den Kurs „Machine Learning“, eine Vorlesung aus der Informatik, welche sich mit den Grundlagen des maschinellen Lernens befasst. Ich hatte bewusst diesen Kurs aus der Informatik gewählt, da ich das Konzept des maschinellen Lernens schon länger sehr interessant fand, sich an der TU Darmstadt aber kein Kurs für mich anbot. Deshalb nutzte ich die Chance, diesen Kurs an der KTH zu besuchen und ihn als Wahlfach für meinen Master anerkennen zu lassen.

Die Vorlesung für rund 300 Studierende wurde von drei Professoren abwechselnd auf Englisch gehalten. Anhand dieses Kurse merkte ich dann, dass das Studium an der KTH doch anders aufgebaut ist als ich es von der TU Darmstadt kenne. Aufgrund der Quartalsstruktur liegt der Fokus und letztlich die Benotung viel mehr auf Abgaben, Zwischenprüfungen und Präsentationen während der Vorlesungszeit als einzig auf der finalen Klausur. Mir persönlich hat diese Umstellung im Lernstil wirklich sehr gut gefallen.



---

Konkret gab es mehrere *labs*, in denen ich mit einem Gruppenpartner verschiedene Algorithmen aus dem Bereich des maschinellen Lernens in Python programmieren und anschließend vor einem wissenschaftlichen Mitarbeiter präsentieren musste. Da in meiner Mastervertiefung leider kaum Vorlesungen auf Englisch angeboten werden, war ich zunächst darauf gespannt, wie ich sprachlich in der Vorlesung zurechtkomme. Letztlich war es aber kein Problem und ich kam schnell in das „akademische Englisch“ herein. Auch an das Arbeiten in Gruppenprojekten oder das Halten von Präsentationen auf Englisch habe ich mich schnell gewöhnt, sodass es schon bald fast selbstverständlich war.

Mitte Oktober standen dann neben der Klausur im Fach „Machine Learning“ auch zweiwöchige Ferien an. Ich und meine Freunde nutzten diese freie Zeit, um neben einem Wochenendtrip nach Kopenhagen auch das Nachbarland Norwegen zu erkunden. Mit dem Zug fuhren wir nach Oslo, um uns die Hauptstadt Norwegens anzuschauen. Von dort aus ging es mit dem Zug über die *bergensbane* nach Bergen. Diese Eisenbahnstrecke führt über ein 1200m hohes Gebirge und bot bereits einen super Einblick in die spektakuläre Landschaft Norwegens mit seinen Gebirgen und Fjorden. In der Nähe von Bergen hatten wir ein Haus gemietet und nutzen es als Startpunkt für diverse Wanderausflüge. Glücklicherweise hatten wir sehr gutes Wetter und der Anblick der Fjordlandschaften hat mich sehr begeistert.



*Gemeinsames Wandern in Norwegen*

Ende Oktober startete das zweite Quartal an der Universität. Inzwischen hatte ich mich an das Leben in Stockholm gewöhnt, das Pendeln zur Uni und das schwedische Umfeld fühlte sich fast schon alltäglich an. Allein an die Dunkelheit des schwedischen Winters konnte ich mich nicht gewöhnen: Für mich blieb es stets ungewohnt, wenn es schon nachmittags dunkel wurde.

Für das zweite Quartal hatte ich den Kurs „Nonlinear Control“ gewählt. Inhaltlich ging es um nichtlineare Systeme, deren Dynamik und wie man sie aus regelungstechnischer Sicht behandeln kann. Für mich war das Fach sehr interessant, da ich ein äquivalentes Fach in meinem Pflichtprogramm im Master belegen muss und es mir deshalb als Pflichtfach anrechnen lassen kann. Auch in diesem Fach hat mich der Lehrstil positiv überrascht. Mit etwa 30 Besuchern hatte die Vorlesung eher die Atmosphäre einer gemeinsamen Klasse. Durch den persönlicheren Kontakt zum Professor, welchen man wie alle Schweden direkt mit Vornamen und Du anspricht, wurden Fragen und Hinweise direkt in der Vorlesung aufgegriffen. Auch der Fokus der Vorlesung lag viel mehr auf dem Verstehen des Stoff. Wie im Fach „Machine Learning“ gab es auch hier *labs*, in denen an praktischen Beispielen die gelernten Regler in Matlab implementiert und ausgelegt werden mussten.



*Hundeschlitten fahren in Lappland*

Die Vorlesungen des Quartals endeten Mitte Dezember mit einer 3-wöchigen Weihnachtspause vor den abschließenden Klausuren im Januar. Die letzte freie Zeit im Semester nutzen wir für einen gemeinsamen Urlaub nach Lappland. Die verschneite Landschaft dort hat eine wirklich einzigartige Atmosphäre. Ein Highlight war das Hundeschlittenfahren mit Huskys durch die Schneelandschaft, ein Saunagang mit anschließenden Baden im eiskalten See stand auch auf dem Programm. Zusätzlich hatten wir das große Glück, Nordlichter zu entdecken, welche einen wirklich einzigartigen Anblick anboten. Letztendlich bot dieser Urlaub als gemeinsame Aktivität einen wunderbaren Abschluss der gemeinsamen Zeit, die ich mit meinen neuen Freunden in Stockholm zusammen hatte.

---

Über die Weihnachtsfeiertage flog ich zurück nach Deutschland. Nach fast 5 Monaten im Ausland war es sehr schön, Familie und Freunde wiederzusehen, es gab ja auch genug zu erzählen. Anfang Januar ging es für die letzten Uniwochen und die abschließende Klausur in „Nonlinear Control“ zurück nach Stockholm. Nach den letzten Tagen in Stockholm hieß es schweren Herzens „Auf Wiedersehen“ zu sagen und Abschied von den Freunden und Stockholm zu nehmen.

Zusammenfassend bin ich aus mehreren Gründen sehr froh über meine Entscheidung, ein Semester in Schweden zu studieren:

Ich habe in so kurzer Zeit sehr viel erlebt, einzigartige Erfahrungen und Erinnerungen gesammelt und Freundschaften in der ganzen Welt geschlossen. Ich habe mit Schweden ein neues Land von einer ganz anderen Seite kennengelernt und das Land, die Kultur und die Sprache zu lieben gelernt.

Fachlich konnte ich nicht nur mein Wissen durch interessante Vorlesungen im Bereich der Regelungstechnik und des maschinellen Lernens vertiefen, zusätzlich hat der universitäre Alltag auf Englisch auch mein fachliches Sprachniveau verbessert.

Der Aufenthalt an der KTH und der Kontakt mit internationalen Kommilitonen hat mich motiviert, selbst als Tutor für die internationalen Studierenden, welche das kommende Sommersemester an der TU Darmstadt studieren werden, tätig zu sein und diese ab März 2020 im Rahmen der Einführungswochen zu empfangen.

An dieser Stelle möchte ich mich nochmal herzlich für den Herbert-Kind-Preis und Ihre Unterstützung für mein Auslandssemester bedanken.

*Tack så mycket*, wie man auf Schwedisch sagt!

Linus Groß

