

Abschlussbericht Kanada 2015

Mein Auslandssemester dauerte von 3. Jänner 2015 bis 25. April 2015. Ich studierte für ein Trimester an der **University of Ontario am Institute of Technology (UOIT)** in **Oshawa**.

Gegen 13:00 Ortszeit kam ich im leicht verschneiten Toronto an. Von dort wurde ich per Abholservice (von der Uni bezahlt) zum Campus in Oshawa befördert. Bereits am ersten Tag wurde das Vorurteil bestätigt, dass Kanadier sehr freundlich sind. Da mich der Taxifahrer zum falschen Wohnheim gebracht hatte, bot mir eine Familie an mich mit meinen beiden Koffern zum richtigen Wohnheim zu fahren.

Ich lebte in der **Simcoe Village Residence**, dem älteren der beiden Wohnheime am Campus. Ich teilte mir ein Zimmer mit meinem Roommate. Neben den beiden Betten enthalten die Zimmer ein Bad mit Dusche, eine Küchenecke mit Waschbecken und Mikrowelle, einen großen Kühlschrank, einen Fernseher und für jede Person einen Schreibtisch und eine Komode. Das Fenster lässt sich nicht öffnen und Frischluft kommt über den Lüftungsschacht im Bad. Zur Temperaturregulierung gibt es einen elektrischen Heizlüfter mit Kühlfunktion. Aufgrund einer fehlenden Deckenlampe sind die Zimmer recht dunkel.

Da ich auf einen Mealplan verzichtet hatte, nutzte ich die Gemeinschaftsküche des Wohnheims. Das Wohnheim ist mit W-Lan ausgestattet, welches nicht immer ganz zuverlässig funktioniert hat. Auch wenn das Wohnen am Campus teurer ist, ist man über Plakate im Wohnheim immer über die neuesten Events informiert. Mein Roommate war am ersten Tagen noch nicht zugegen.

Am ersten Tag benötigte ich noch einen Steckdosenadapter für meinen Laptop und Bettwäsche. Ich informierte mich an der Rezeption, wie ich am besten zum nächsten Walmart komme. Die Rezeption ist 24 Stunden am Tag besetzt und dort wurde mir die zutreffende Buslinie mit den Buszeiten notiert. **Walmart** ist vergleichbar mit einem Metro für die Öffentlichkeit. D.h. dort kann man nahezu alles zu einem recht niedrigen Preis kaufen. Nachdem ich ein Kopfkissen für 5\$ und eine Bettdecke für 20\$ fand, wurde ich auch bei den Adaptern fündig. Der kanadische Dollar ist etwas weniger wert als der Euro und ich bekomme im Schnitt 1,35 Dollar für einen Euro. Auch sind hier alle Preise immer ohne Steuern angegeben. D.h. an der Kassa wird der ganze Einkauf dann immer 10%, 12% oder sonst einen seltsamen Steuersatz teurer. Anschließend musste ich im Regen 45 Minuten auf den Bus zurück zum Campus warten.

Zum **Bussystem** von Oshawa lässt sich sagen, es ist schlechter ausgebaut als das hier in Österreich. Anders als bei uns sind die Bushaltestellen nur eine Metallstange mit einem kleinen Schild daran und der Bus hält direkt auf der Straße (ohne Haltebucht). Buszeiten und ein Netzplan finden sich nur an der Endhaltestelle am Campus oder online. Online stehen PDFs mit den Zeiten für die wichtigsten Haltestellen und einzelne PDFs mit den Busrouten zur Verfügung. Routen von Punkt A nach B lassen sich online nicht planen/abrufen. Das lässt sich nur per Hand anhand der PDFs erledigen. Zum Glück gibt es eine inoffizielle App für Android, die einen detaillierten Übersichtsplan mit allen Haltestellen und den dortigen Buszeiten anzeigt und so die sonst nahezu unmögliche Planung von längeren Routen ermöglicht. Ein Busticket kostet 3,25\$ und gilt für 2 Stunden. Mit dem Studentenausweis können die Busse des **Durham Region Transit** kostenlos benutzt werden.

Am nächsten Tag war der **International Student Orientation Day**, der als Kennenlern- und Einführungsveranstaltung dient. Von den ca. 20 anwesenden Studenten sind alle bis auf einen Deutschen (Dennis) und mich schon ein paar Monate in Kanada und absolvieren ihr gesamtes Studium an der UOIT. An diesem Tag werden wir über Academics, die Uni, unsere Versicherung

und alles drumherum informiert. Drüben ist man gleich gut versichert wie hier. In verschiedenen Gruppen unterhalten wir uns zu vorgegebenen Fragen. Nach der Veranstaltung bot Aida, die Veranstaltungsleiterin und International Student Development Specialist, an, Dennis und mich zum Walmart zu fahren, dass wir noch benötigte Dinge besorgen konnten.

Am Abend begegnete ich dann zum ersten Mal meinem Roomate Chris. Da er gerade WOW spielte, verlief unser Gespräch eher kurz. Ich fand meinen Roomate zwar nett, aber trotz mehreren Versuchen ins Gespräch zu kommen, lebten wir eher distanziert nebeneinander.

Da ich die ersten Tage nicht zum Kochen kam, war ich heilfroh, dass direkt neben dem Campus verschiedene **Restaurants** liegen. Hier gibt es Wings, Burger, Burritos, Pizza und asiatische Küche. Für Dennis und mich wurde der Asiate schnell zum Stammlokal, wo wir nahezu jede Woche All-You-Can-Eat-Sushi für 20\$ verspeisten. Gerade in Wochen, in denen viel für die Uni zu tun war, war das Essen dort etwas, worauf ich mich die ganze Woche freuen konnte.

In der ersten Vorlesung stellte ich fest, dass der Altersdurchschnitt recht hoch ist, da viele Studenten bereits arbeiten und daneben den Master machen. Ich finde es interessant, dass trotz des Programms **Master of Information Technology Security (MITS)** viele Mitstudenten sehr programmierscheu zu sein scheinen bzw. die, die schon in diesem Bereich arbeiten, keine Programmierkenntnisse für ihren Beruf benötigen. In keinem der 3 Kurse (Operating Systems Security, Secure Software Systems und Operations & Project Management), die ich besuchte, wurde aktiv programmiert, wobei Operations & Project Management Teil des Business Studiums ist.

Alle Kurse fanden wöchentlich statt (immer ca. 3 Stunden von 18:40 bis 21:30) und in jedem war eine Seminararbeit zu schreiben. Die MITS Fächer enthielten auch jeweils 2 Assignments. Im Vergleich zur Heimuniversität gibt es hier viele Kursunterlagen, die außerhalb des Unterrichts zu lesen sind. Auch ist im Master die Benotung etwas strenger und es sind mindestens 70% nötig, um einen Kurs zu bestehen.

Operating Systems Security behandelt hauptsächlich verschieden Access Control Mechanismen und deren Klassifikation. Der Professor Patrick Hung ist von chinesischer Herkunft und hat einen starken Akzent. Aber mit der Zeit verstand ich ihn besser. Er trug den Stoff motiviert und locker vor. Zum Project Proposal und zur Final Presentations brachte er uns Schokolade mit, dass wir aufmerksam bleiben. Für das Stellen von Fragen wurden wir mit Preisen (Kugelschreibern, etc.) belohnt. Sehr angenehm war auch, dass das Midterm und Final Exam open book waren. Da ich mit meiner bisherigen Vorlesung zu Betriebssystemen nicht allzu zufrieden gewesen war, war ich sehr froh um diesen Kurs. Das Gesamtbild von Betriebssystemen wurde dadurch etwas vollständiger und ich finde, die gelehrt Mechanismen über Access Control wären auch für die Heimuniversität ein empfehlenswertes Thema. In den Assignments behandelten wir hauptsächlich Linux Grundlagen. Das 2. Assignment wäre der praktische Teil zu dem in der Vorlesung besprochenem SELinux gewesen, wurde aber aufgrund von Problemen mit der dafür vorgesehenen virtuellen Maschine gecancel.

Secure Software Systems behandelte als Hauptthema die verschiedenen Phasen des Microsoft Secure Development Life Cycle (SDLC). Bei den Veranstaltungen zu Software Vulnerabilities hatte ich mit meinen Programmierkenntnissen einen Vorteil. Unser Professor Chuck Ben-Tzur brachte 15 Jahre Berufserfahrung als IT-Consultant im Sicherheitsbereich mit. Seine direkte Art und seine Beispiele aus dem Berufsleben gefielen mir sehr gut. Die Vorlesung war generell sehr interessant, da es neben Operating System Security meine erste VO zum Thema Sicherheit war. Auch diese

Veranstaltung kann ich jedem Informatik Student nur empfehlen, da sie wichtige Grundlagen behandelt. Als großes Assignment, das 2 Monate dauerte, hatten wir in 2er Teams verschiedene Dokumente auszuarbeiten, um den SDLC in einem fiktiven Unternehmen umzusetzen. Da mein Teampartner Vollzeit berufstätig war, übernahm ich die Teamleitung. Es war definitiv eine Herausforderung und Neuland für mich, die ganzen Dokumente auszuarbeiten, aber ich konnte ihm immer rechtzeitig seine Aufgaben zuteilen. Über sein positives Feedback am Ende des Semesters war ich sehr erfreut. Da das erste Assignment recht aufwendig war, kam uns Chuck entgegen und gab uns statt 3 nur 2 Assignments auf. In dem zweiten kürzeren Assignment ging es um reguläre Ausdrücke und die Klassifikation von Risiko anhand der DREAD Methodologie für vorgegebene Software Vulnerabilities. Die Vorlesungseinheit zu Software Vulnerabilities hat mir besonders gut gefallen, da das Ausnutzen von Schwachstellen live demonstriert wurde.

Operations & Project Management ist eine Vorlesung zum Thema Operations und Supply Chain Management, die ich zusammen mit Dennis besuche. Die Vorlesung bei Prof. Chirag Surti war meine erste aus dem Businessbereich und sehr interessant. Wir besprachen verschiedene Fälle und Faktoren für gutes und schlechtes Supply Chain Management. Da den Kurs nur ca. 5 Studenten besuchten, gab es keine Prüfungen. Die Vorlesung verlief im folgenden Modus: Jede Woche bekamen wir Texte und dazu Fragen, die bis zum nächsten Mal auszuarbeiten waren. In der nächsten Vorlesung wurden dann die Fragen besprochen. Da die Businessthematik für mich neu war, war es Anfangs etwas schwer zu folgen, aber der Professor nahm Rücksicht und versuchte, auch unseren Einsatz zu bewerten. Die Seminararbeit war eine besondere Herausforderung, da er sich 15 Seiten zu einem passenden Thema erwartete. Die Quellen sollten dabei hauptsächlich Businessjournals sein und wir sollten ihm etwas Neues beibringen. Aber mit genügend Einsatz schaffte ich das auch.

Da die Universität stark am Wachsen ist, werden neue Wohnheime gebaut und der Operating Systems Security Kurs fand in Containern statt. Der Heimweg über den Campus um halb 10 war immer ein besonderes Highlight, da es untertags schon -10°C hatte und um diese Uhrzeit noch frischer war. Des öfteren durfte ich auch Temperaturen von -18° und sogar -25°C in Kombination mit andauerndem Wind erleben. Wenn die Möglichkeit besteht und keine enorme Vorliebe für Kälte besteht, würde ich zukünftigen Austauschstudenten die Sommermonate empfehlen.

Die Universität bietet auch immer wieder verschiedene **Veranstaltungen** an. Für den **Ski-Day** besorgte ich mir rechtzeitig Tickets. Recht zeitig am Morgen ging es mit einem klassischen Schoolbus, wie man ihn aus amerikanischen Filmen kennt, zum nächstgelegenen Skigebiet. Beim Skigebiet handelt es sich allerdings eher um einen Hügel. Dennoch hatte ich viel Spaß auf der Piste und lernte neue Leute kennen.

Mit Dennis zusammen besuchte ich auch einmal ein **Eishockeyspiel** am **Campus Ice Centre**. Aufgrund einer Promo gab es noch einen Rasierer gratis. Das Spiel zwischen den UOIT Ridgebacks und den Waterloo Warriors war sehr unterhaltsam, besonders da das Spiel am Ende abgebrochen wurde, weil es andauernd zu Raufereien kam. Mit Dennis sah ich mir auch noch ein echtes **Eishockeyspiel** im Oshawa Centre an. Das Tempo des Spiels war um einiges höher als das vorige.

Bei -20°C und Sonnenschein besuchten wir ein Spiel der **Harlem Globetrotters** im Oshawa Centre. Die Show-Basketballmannschaft verbrachte ca. 10 Minuten mit Basketballspielen und 2 Stunden mit reinem, sehr unterhaltsamen Entertainmentprogramm.

Den **Superbowl** sahen wir uns im **E.P. Taylors** einer Bar mit Billardtischen am Campus an. Zur Feier des Abends gab es alle Vorspeisen zum halben Preis (d.h. viele Chickenwings und Nachos für mich).

Wer viel Ausgehen möchte, für den ist Oshawa nicht zu empfehlen. Am Campus Ice Centre gibt es nur das Shagwells und in Downtown Oshawa eine Bar und einen Club. Bei allen Lokalen sind mehrere Securities anwesend und wer in Kanada unter 19 ist, bekommt keinen Alkohol und muss spätestens um 21:00 nach Hause. Dass man abgetastet wird und die Taschen lehren muss, ist hier üblich. Außerdem findet man in jedem Lokal einen Bankomaten. Wer nach dem Ausgehen Hunger hat, holt sich eine Portion Poutine. **Poutine** ist ein inoffizielles Nationalgericht von Kanada, das aus Pommes mit Käsestücken besteht, die mit Bratensoße übergossen sind. Wahlweise gibt es noch Speck oder andere Beilagen oben drauf.

Zu weiteren typisch kanadischen Dingen gehört die Kette **Tim Hortons**. Tim Hortons verkauft hauptsächlich Kaffee und Gebäck. Neben diversen Broten sind Timbits eine sehr beliebte Süßigkeit. Die kleinen runden Teigbällchen schmecken wie Faschingskrapfen und sind in verschiedenen Geschmacksrichtungen (sugar glazed, chocolate, maple) zu einem geringen Preis erhältlich.

Anfang Februar kam es zu einem Security Incident. Während ich am Nachmittag im meinem Zimmer war, wurde über die Lautsprecher eine Sicherheitswarnung durchgesagt. Wie sich herausstellte, wurde ein Erwachsener mit einer Waffe am Campus gesichtet. Nachdem eine Spezialeinheit anrückte, wurde die Person ohne Waffe aufgehalten.

Mit einem Mietauto fuhren Dennis und ich Mitte Februar zu den **Niagara Falls**. Aufgrund der Kälte sahen die Wasserfälle noch atemberaubender aus und waren von Eis und Schnee umgeben. Die kanadische Seite ist generell die Seite mit der besseren Aussicht und bietet einen Entertainmentbereich mit Hotels, Casinos, Restaurants und Spielsälen.

Ich besuchte auch einen Vortrag von **Google**, der das Unternehmen und die Arbeitsweise vorstellte. Der Vortragende war ein ehemaliger UOIT Student, der jetzt dort arbeitet. Vor der Präsentation gab es noch gratis Pizza, Getränke und einen Cupcake.

Ende Februar fand **TacOps**, ein Event zu Network Security, statt. Dort wurden wir in Teams eingeteilt. Von meinem Team kannte ich Azhar bereits von einer früheren Willkommensveranstaltung an der UOIT. Da das Event größtenteils aus Challenges auf Netzwerkebene bestand (Networking & IT Studiengang), verbrachte ich mehr Zeit damit, den anderen zuzusehen. Ein wenig konnte ich dann aber auch zum Erfolg beitragen. Der Tag gefiel mir sehr gut und ich lernte auch etwas Neues. Für die 5\$ Teilnahmegebühr wurden wir vormittags mit Süßem und mittags mit Pizza und Getränken versorgt.

Beim ersten Besuch von **Toronto** besichtigte ich den **CN-Tower**, der einem auf 200m Höhe einen fantastischen Ausblick über die Stadt bietet. Dass sich zwischen Toronto Island und der Stadt Wasser befindet, ließ sich aufgrund des Schnees nur erahnen. Beim Spaziergang durch die Stadt und den Financial District wird klar, dass die Stadt genügend Geld hat. Alles wirkt sehr edel und die blau schimmernden Wolkenkratzer ragen in den Himmel. Durch ein weites Untergrundnetz ist die Stadt unterirdisch verbunden. Im Untergrundnetz befinden sich Geschäfte und Plätze mit Stühlen und Tischen.

Da ich für die Uni mit Assignments und Seminararbeiten recht eingespannt war, hatte ich nicht allzu viel Zeit für andere Aktivitäten. Mit Azhar war ich mehrmals kurz am Campus Ice Centre Eislaufen, was zu bestimmten Zeiten gratis ist. Da mich in der vorletzten Woche ein Teil meiner

Familie besuchen kam, lernte ich davor schon fleißig auf meine Final Exams. In der vorletzten Woche besichtigte ich mit ihnen dann noch alle ausstehenden Sehenswürdigkeiten von Toronto.

Eine Studienvereinigung oder etwas ähnliches organisierte ein **Laser Tag** Event. Für 2\$ konnten wir für 4 Stunden auf einer Fläche von einem Quadratkilometer Laser Tag spielen. Zur Stärkung gab es dann noch Getränke und Pizza inklusive. Das war die beste 2\$ Investition meines Lebens.

In Toronto sah ich mir erneut den **CN-Tower** an, diesmal mit enormem Weitblick dank wolkenlosem Himmel und besuchte die **Toronto Islands**, auf denen im Sommer ein Vergnügungspark ist. Von der Insel aus hat man einen guten Blick auf den Lake Ontario, in dem man ganz Tirol versenken könnte. Er zählt zu den kleineren Seen Kanadas. Die Insel beheimatet einige kleine Schlangen, die sich am Wegrand sonnen. Auch auf die Skyline von Toronto hat man einen gewaltigen Ausblick. Das **Aquarium**, das **Royal Ontario Museum** und **Casa Loma** wurden auch noch besichtigt. Casa Loma ist ein beeindruckendes Schloss das sich ein Unternehmer zu Beginn des 20. Jahrhunderts bauen lies.

Nachdem das letzte Final gut überstanden war, blieb mir nur noch ein Tag in Kanada bevor es wieder heim ging. Ich bin sehr froh diese Reise gemacht zu haben und kann es nur jedem empfehlen.