

Fachbereich: Bauingenieurwesen

Studienniveau: Bachelor Master

Unternehmen: Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN)

Gastland: Brasilien

Zeitraum: 01.05.2019 bis 01.12.2019

Bewertung des Auslandsaufenthaltes insgesamt: positiv neutral negativ

Bitte ziehen Sie ein kurzes Fazit des Aufenthalts (2-3 Sätze):

Das Auslandspraktikum bzw. die Forschungsarbeit (Masterthesis) in der staatlichen brasilianischen Forschungsbehörde für Naturkatastrophen war eine einzigartige und wertvolle Erfahrung. Fachliche, sowie bürokratische und persönliche Herausforderungen pflasterten meinen Weg. Ein Berg voller unbekannter Variablen wurde in Reihe und Glied gebracht und hat das Studium des Bauingenieurwesens (mit Vertiefung Wasserwirtschaft und Umwelttechnik) auf allen erdenklichen Ebenen abgerundet und den persönlichkeitsentwickelnden Feinschliff gegeben.

Bitte beschreiben Sie das durchgeführte Praktikum und die akademische Bewertung des Praktikums (mind. 300 Wörter)

In Zusammenarbeit mit der Partnerhochschule Universidade Estadual Paulista (UNESP) habe ich am Frühwarnzentrum für Naturkatastrophen (CEMADEN) meine Forschungsarbeit (Masterthesis) entwickelt.

Bezüglich der Zahl von Todesopfern, sind Landrutsche als wesentliche Naturkatastrophen in Brasilien zu erachten. Der Erkenntnisgewinn der Thesis bestand darin, in besagtem Frühwarnzentrum Daten über anthropogene Einflüsse auf die Stabilität von bebauten Hängen in prekären Vierteln (Favelas) der Stadt Campos do Jordão im Bundesstaat São Paulo zu sammeln. Die anthropogenen Einflüsse, auf die sich hier bezogen wird, sind Leckagen von Abwasser- sowie Wasserversorgungssystemen sowie der in Brasilien üblichen Wassertanks auf den Dächern der Wohnhäuser. Diese Daten wurden qualitativ und quantitativ analysiert und mit bisherigen (qualitativen) Forschungsergebnissen des Frühwarnzentrums und anderer Organe verglichen. Die Masterthesis knüpfte somit fachlich und operationell an bereits gesammelte Kenntnisse und an die operationelle Handhabe zu Landrutschen im Bundesstaat São Paulo an.

Die Ergebnisse der Abschlussarbeit dienen dem Zugewinn an Wissen über die kritischen Faktoren, die Landrutsche begünstigen. Evakuationspläne und das Versetzen der betroffenen Region in Alarmbereitschaft können auf Basis der Erkenntnisse der Masterthesis hinreichend konkretisiert und verfeinert werden

können. Durch den ingenieurmäßigen Charakter der Problematik an sich (Landrutsche werden u.a. begünstigt durch o.g. Leckagen in der Wasserver- und -entsorgung) kann die Thesis als perfekt im Rahmen der praktischen Ingenieurausbildung angesiedelt angesehen werden.

Das Suchen, Eingrenzen, thematische Ordnen und Sichten der bereits existenten Literatur zum Thema hat den ersten von drei Teilaspekten der Thesis dargestellt und somit das bibliografische Fundament gestellt. Circa 80 Literaturquellen wurden in englischer und portugiesischer Sprache durchgearbeitet. Der zweite Teil der Thesis ist ein technisches Experiment (Feldversuch) gewesen, der darin bestand, Wasser aus einem Wassertank kontrolliert lecken zu lassen und die Veränderung der Bodenfeuchte zu ermitteln. Die Mengen wurden an realistische Schätzungen angepasst und somit wurde eine reale Leckage entweder eines Wassertankes oder Abwasserrohres simuliert. Mit den gemessenen Bodenfeuchten wurde eine Grundwassersimulation und anschließend eine geologische Bemessungssoftware gespeist, die Aussagen über die Abminderung der Hangstabilität treffen kann. Der dritte und letzten Teil der Thesis bestand in der Befragung von 75 Anwohnern von Campos do Jordão zu deren Wasserverbrauch und der Risikowahrnehmung in deren Wohngegend. Die technischen Ergebnisse konnten somit teilweise weitergehend verifiziert werden.

Der folgende Teil soll nachfolgenden Studierenden bei der Planung des Auslandsaufenthaltes helfen:

Wie haben Sie die Praktikumsstelle gefunden?

Nach einem Auslandssemester in Rio de Janeiro im Jahre 2017 fragte ich einen meiner Professoren, ob er einen Kontakt nach Brasilien habe. Da eine (zwar inaktive aber dennoch von beiden Seiten wertgeschätzte) Verbindung (zwischen der UNESP und der h_da) bestand, konnte ich in Kontakt mit dem dortigen Professor treten. Dieser ist – genau wie die Fakultät der Umweltwissenschaften der UNESP – eng mit dem Frühwarnzentrum für Naturkatastrophen CEMADEN verknüpft. Obwohl weder ein formalisierter Vertrag noch eine Vergütung zustande kam, noch eine „offizielle“ Verbindung oder Partnerschaft zwischen CEMADEN und der h_da besteht, wurde ich von Anfang an für genau jenes oben beschriebene technische Experiment eingeplant. Der Startzeitpunkt war vonseiten CEMADEN flexibel und an keine Bedingungen geknüpft.

Wo haben Sie gewohnt? Wie haben Sie sich die Unterkunft besorgt?

Ich habe in einer sogenannten „República“ gewohnt, ein Haus, das von mehreren Personen geteilt und unterhalten wird. Dieses Haus lag recht zentral in der Stadt, in der ich wohnte (São José dos Campos) – die viertlebenswerteste Stadt Brasiliens. In Brasilien funktioniert alles sehr spontan und unvorhersehbar – da ich bereits Sicherheit im Umgang mit Land und Leuten hatte, habe ich diese Angelegenheit erst vor Ort geregelt (anders hätte es vermutlich auch nicht wirklich funktioniert, wenn man bloß für 7-8 Monate bleiben möchte). Eine Arbeitskollegin hat mich am ersten Tag mit einem Bekannten von ihr in Kontakt gesetzt, der aus just diesem Haus im Begriff war auszuziehen. Im Nu hatte ich also das Zimmer und es gab keine nennenswerte Suche, Verzögerung oder Schwierigkeit dahingehend.

Was ist bei der Einreise/Visumsbeschaffung zu beachten?

Sowohl die deutschen als auch die brasilianischen Behörden sind ziemlich exakt. Die Informationen auf der Internetseite des brasilianischen Generalkonsulates sind ungenau und fordern ein Dokument, welches ich (obwohl gegenteilig beschrieben) niemals bei der Einreise vorzeigen musste und welches 35 Euro kostet. Passfotos dürfen nicht älter als 6 Monate alt sein. Auf deutscher Seite sind die Apostillierungen sehr nervenaufreibend, da sie auch einer Vorapostillierung bedürfen – es ist zwingend darauf zu achten, dass die Dokumente in der richtigen Behörde (z. B. NUR in Darmstadt beim RP) vor- oder apostillieren zu lassen. In Frankfurt ist dies nicht möglich gewesen. Aufgrund einiger Unklarheiten musste ich 3 Mal beim Generalkonsulat vorstellig werden, um letztendlich mein Visum beantragen zu können. Tipp: Genau lesen und ggf. bei mir melden und oder andere mit Erfahrung nachfragen, um Nerven, Zeit und Geld zu sparen!

Wie hat es mit der Sprache geklappt?

Ich war bereits auf B2-Niveau als ich ankam. Jedoch hatte mir mehrere Monate vor meiner Ankunft in Brasilien die Praxis zu sprechen gefehlt. Mit viel Mühe und täglichem Vokabeltraining (2 Monate vor Ankunft – App-Tipp: ANKI) ging es dann wieder, reinzukommen. Nichtsdestotrotz holt einen bei alltäglichen, geselligen und authentischen Situationen die Realität schneller ein, als einem lieb ist. Menschen aus ganz Brasilien arbeiteten bei CEMADEN und brachten natürlich auch ihre regionalen Akzente, Umgangsformen und Wörter mit. Nach einigen Stunden reinen Verlorenenseins ging aber auch dies fort. Die Brasilianer korrigieren nicht und lassen einen einfach reden auch wenn es eventuell keinen Sinn macht, was man sagt (Beispiel: man erzählt etwas und bekommt hinterher die gleiche Frage erneut gestellt, da die Antwort die man beim ersten Mal gab, überhaupt nicht verständlich war). Die deutsche Phonetik ist auch sehr unterschiedlich zur brasilianischen und man „muss“ durch sein angebrachtes Vokabular und die Umgangsformen die Art und Weise ändern, WIE man spricht. Tipp: Nicht aufgeben und ruhig zulassen, dass man nicht immer für voll genommen wird, denn was sehr gerne gesehen wird ist, dass man nicht aufgibt und sich bemüht. Dann kann man der Gunst vieler Brasilianer sicher sein.

Mit zunehmenden Monaten hat sich freilich das Sprachniveau erneut gehoben.

Wie war das Arbeits- und Sozialleben (Alltag & Freizeit)?

Das Arbeitsleben bestand aus einer 40-Stunden-Woche (ohne vertraglich festgehalten worden zu sein). Die Anfahrt dauerte eine Stunde und die Heimkunft teilweise 1,5 Stunden.

Da die Wissenschaftselite Brasiliens in den Bereichen Hydrologie, Meteorologie und Geologie sich bei CEMADEN sammelt und aus dem ganzen Land her kommt, ist die Arbeitsbelegschaft oftmals auch der soziale Mittelpunkt. Für mich als Immigrant war dies selbstverständlich eine zuvorkommende Situation, die es (zusätzlich zur offenen und zugänglichen Art der Brasilianer) erleichtert hat, Anschluss zu finden. Unter der

Woche war nicht viel Freizeit vorhanden, da die langen Anfahrtswege viel Zeit in Anspruch nahmen. Zudem ging die Sonne etwa um 06h00 auf und um 18h00 unter – die verfügbaren Sonnenstunden waren knapp. Dennoch gab es wochenends selbstorganisierte Ausflüge in die Berge (Itatiaia, São Francisco Xavier, Campos do Jordão) oder an den Strand (Ilhabela, Ubatuba, Caraguatatuba).

Wie wurde der Aufenthalt finanziert? Wie hoch sind die Kosten?

Der Aufenthalt wurde größtenteils von mir finanziert. Der Hochschulzuschuss von 200 Euro hat etwa zwischen einem Viertel und einem Fünftel der Kosten gedeckt. Im Durchschnitt habe ich 900 Euro im Monat ausgegeben und das Gefühl gehabt, zwar sparsam (keine Kleidung, nicht jedes Wochenende verreisen, nicht übermäßig viel ausgehen) aber dennoch mit den existenziellen und auch etwas darüber hinaus erforderlichen Gütern zu leben. Man hätte leicht 1200 Euro ausgeben können, wenn man mehr Wert darauf legt, auswärts zu essen oder öfters auszugehen oder zu verreisen). Es wäre allerdings, als (noch) sparsamere Variante mit 700 – 800 Euro gegangen, da die Unterkunft mit etwa 250 Euro eine der teureren (da besser gelegenen!) gewesen ist.

Leider hat ein Stipendium des DAAD (HAW.International) aufgrund einer Unklarheit in den Anforderungen für das Stipendium zum Sprachnachweis nicht geklappt und somit musste ich umso stärker auf meine Reserven ausweichen, was gerade am Ende des Aufenthaltes für eine etwas geringere Gelassenheit verantwortlich war.

Sonstige Tipps und Hinweise (z.B. zur Stadt, Kontakt mit der Heimat, Transport, etc.)

Es ist wichtig, sich mit den Themen, die das Land, in das man reisen möchte auseinanderzusetzen aber auch sich damit zu identifizieren. Das Christentum, sowie die Widersprüchlichkeiten einer so großen und mächtigen Nation haben mich seit jeher sehr interessiert und gereizt – dies hatte mich zunächst im Jahr 2017 nach Brasilien für ein Auslandssemester verschlagen. Die Sprache des Landes zu beherrschen ist elementar und ist mit gutem Grund eine Voraussetzung vieler Förderinstitutionen. Die Sprache eröffnet eine gesamte neue Welt, von daher: sprechen, sprechen, sprechen und nicht verstecken!

São José dos Campos ist mit 700.000 Einwohnern eine der kleineren Städte Brasiliens und nicht wirklich überregional bekannt obwohl es die Stadt mit der vierthöchsten Lebensqualität ist. Es ist, was das Nachtleben angeht, eine recht eingeschlafene Stadt aber mit guter infrastruktureller Anbindung (São Paulo 1h Busfahrt, Rio de Janeiro 6h Busfahrt, Ubatuba (Strand) 1,5h Fahrt und diverse Orte in den Bergen (Serra de Mantiqueira) 1-2 h Fahrt.

Der öffentliche Transport ist m.E. zu vermeiden. Wo es geht, „sollte“ auf Uber, Cabify o.ä. oder auf Mitfahrgelegenheiten (auch für regionale Strecken) zurückgegriffen werden. Mitfahrer gibt es i.A. wie Sand am Meer und daher auch ein entsprechendes Angebot. Uber und Cabify sind unverhältnismäßig viel günstiger als in Deutschland

und ab und an sind sogar Uber-Fahrten günstiger als es eine Busfahrt gewesen wäre.

Beste & schlechteste Erfahrung:

Eine der besten Erfahrungen ist sicherlich gewesen, sich als Teil des gesamten Teams zu verstehen und zu fühlen und darüber hinaus auch die tatsächliche praktische und große Bedeutung der Ergebnisse der Forschungsarbeit zu ergründen. Die durch die Studie gewonnenen Erkenntnisse helfen mitunter, Vorschläge für veränderte Grenzwerte zur Evakuierung von durch Landrutsche gefährdeten Wohnhäusern zu rechtfertigen. Die Wichtigkeit der Einrichtung und die Leidenschaft, mit der jeder einzelne Mitarbeiter an seinen Teilprojekten arbeitet war ein große Bereicherung auf täglicher Basis. Desweiteren ist das Begreifen davon, sich ein Thema komplett selbst erschlossen und die unbekanntes Flecken darin ausgeleuchtet zu haben eine große Genugtuung.

„Schlechteste“ Erfahrung ist jene gewesen, dass man sich zu weiten Teilen von seinem eigenen Zeitplan was das Management der Thesis angeht, verabschieden muss – das ist ein ungeschriebenes Gesetz und ganz Brasilien, besonders aber öffentliche Institutionen scheinen danach zu leben und zu handeln. D.h. auch, dass ursprüngliche Ideen nicht umgesetzt werden konnten, die die Ergebnisse besser verifizieren hätten können – aufgrund von Versäumnissen und Unachtsamkeiten der betreuenden Seite. Das Equipment wurde mit vier (!) Monaten Verspätung bestellt und kam somit erst im letzten Monat an, was zusätzlich zum o.g. Umstand die Qualität des Feldversuches beeinträchtigt hat. An sich kein Problem, jedoch im letzten Monat des Verfassens seiner Masterthesis ein denkbar ungemütlicher Zustand.

Zudem ist ein bürokratischer Mehraufwand unvorhergesehen hinzugekommen, der zwei Wochen Arbeitszeit kostete (Anfrage um Genehmigung der Umfrage bei der Ethikkommission). Ein 15-seitiger Bericht war vonnöten, um Stellung dazu zu nehmen, weshalb, mit welcher Absicht, mit welcher Grundlage etc. die Umfrage durchgeführt wird.

Darüber hinaus sollte man sich bewusst sein, dass man ein Stück seines Lebens zunächst aufgeben muss (Anpassung, Integration, Assimilation!), um im kulturellen, sozialen und professionellen Leben Fuß zu fassen. Dies geht freilich mit einer gewissen inneren Entfremdung einher, jedoch ist die angenehme Seite dessen diejenige, dass man besser versteht, woher man stammt und besser versteht, wer man ist. Im Nachhinein stellt sich also selbst dieser Zwist als Segen heraus.