

DAAD-Abschlussbericht: Auckland/Neuseeland

Gliederung:

1. Allgemeiner Teil
 - 1.1 Visum
 - 1.2 Wohnungssuche
 - 1.3 Lebenskosten
 - 1.4 Transport
 - 1.5 Kultur
 - 1.6 Reisen
 - 1.6.1 Stadt Auckland
 - 1.6.2 Nordinsel Neuseelands

2. Fachlicher Teil
 - 2.1 Kurzer thematischer Einblick
 - 2.2 Eigene Aufgaben
 - 2.3 Empfinden bzgl. des Projekts

3. Gesamtfazit

1. Allgemeiner Teil

1.1 Visum

Für Neuseeland benötigt man nur ein Visum, wenn man länger als 90 Tage im Land bleiben will. Wenn man unter der genannten Anzahl bleibt, muss man ein Ticket, welches die Ausreise innerhalb der 90 Tage bestätigt, aufweisen. Oder man weist genügend Geld vor, um sich selbst während der Dauer seines Aufenthalts versorgen zu können.

1.2 Wohnungssuche

Die Wohnungssuche in Auckland gestaltete sich eher schwieriger. Das Problem ist, dass alles sehr spontan verläuft nach dem Motto: „Heute wird ein Zimmer frei, morgen kannst du einziehen.“ Viele schlagen auch einen Besichtigungstermin vor, was sich als schwer erweist, wenn man ab seiner Ankunft ein Zimmer braucht. Von vielen habe ich gehört, dass sie sich erst in ein Hostel für eine Woche eingemietet und dann eine Unterkunft gesucht haben. Ich persönlich bin über die Plattform „roomgo“ fündig geworden. Auch die App „roomster“ ist nicht schlecht um nach Zimmern zu suchen.

1.3 Lebenskosten

Im Allgemeinen sind die benötigten Kosten mehr als in Deutschland. Die Mieten in Auckland sind höher als in München für Räume mit teilweise niedrigeren Standards. Insbesondere im Supermarkt merkt man den Preisunterschied, vor allem beim Obst und Gemüse. (Eine Paprika kostet z.B. so viel wie ein ganzes Kilogramm davon in Deutschland.) Die restlichen Dinge (wie z.B. essen gehen, Kleidung, Kraftstoff,...) sind nur ein wenig erhöht. Man sollte dies bei der finanziellen Planung berücksichtigen, aber der DAAD errechnet die monatliche Rate anhand der Unterhaltskosten, wodurch die lebensnotwendigen Ausgaben gedeckt werden.

1.4 Transport

In Auckland selbst gibt es ein gutes Bus- bzw. Zug-Netz. Hier ist unbedingt die AT HOP Card zu empfehlen, die man um 10 NZD erwerben kann und dafür die Fahrten verbilligt bekommt. Man lädt die Karte mit Geld auf und es wird im Bus bzw. Zug an einem Gerät automatisch abgezogen. Es gibt auch eine passende App, mit der man den Bus verfolgen kann.

Zum Straßennetz: In Auckland selber ist es sehr gut ausgebaut, außerhalb lässt es zu wünschen übrig (aber dazu unter dem Punkt „Reisen“ mehr).

1.5 Kultur

Für mich erschien es in Neuseeland ziemlich ähnlich zu Deutschland. Es ist auf jeden Fall ein westlich angehauchtes Land. Der einzige Unterschied für mich war, dass die Menschen viel offener waren. In Deutschland gehen die Menschen eher auf Abstand und man muss das Vertrauen erst gewinnen.

Hier wird einfach jeder als „Freund“ empfunden, was für uns vielleicht unter dem Begriff „Bekanntheit“ laufen würde.

Auckland selbst ist sehr multikulturell, die Menschen kommen von überall (v.a. von China, Indien und Iran). Teilweise haben sich ganze Wohnviertel mit Menschen gleichen Ursprungs gebildet. Essenstechnisch ist also für jeden etwas dabei. Es werden sogar teils deutsche Spezialitäten (sehr über-
teuert) angeboten.

1.6 Reisen

In Neuseeland wird immer gesagt: „Wir haben vier Jahreszeiten an einem Tag.“ Das trifft ziemlich gut zu, man sollte für alles vorbereitet sein, vor allem auf kurze Regenschauer.

1.6.1 Stadt Auckland

Anfangs erscheint Auckland als eine richtige Großstadt, aber wenn man eine Zeit dort lebt, erkennt man erst, wie „klein“ es ist. Bemerkenswert ist, dass ca. ein Drittel der gesamten neuseeländischen Bevölkerung in dieser Stadt, welche nicht einmal die Hauptstadt ist, wohnt. Vielleicht liegt das an den vielfältigen Angeboten die Auckland bietet. Im Jahr 2018 wurde die Stadt auf Platz 3 der lebenswertesten Städte gewählt.

Die meisten „Touristen“ kennen nur die Queen Street, aber Auckland hat viele kleinere Bezirke - jeder davon ist für etwas anderes bekannt. Was mich an Auckland so fasziniert, ist, dass man sich binnen weniger Fahrminuten in einer ganz anderen Umgebung befindet. Da wäre die Stadt an sich, der Hafen, vulkanische Inseln und Hügel, die raue Westküste mit schwarzen Sand, Wald, Parks und vieles mehr.

Insgesamt ist es also eine sehr schöne Stadt, der man aber als „Landmensch“ auch leicht „entfliehen“ kann.

1.6.2 Nordinsel Neuseelands

Ich habe am Ende meines Auslandsaufenthalts für zehn Tage mit zwei anderen Mädchen das Land mit einem Camper bereist. Um das Fahrerlaubnis zu erlangen, braucht man einen internationalen Führerschein. Diesen kann man sich im Heimatland ausstellen lassen. Wie vorhin schon erwähnt, muss man damit rechnen, dass das Straßennetz nicht gut ausgebaut ist - das bedeutet im Klartext: Schotterstraßen. Ebenfalls kann es dazu kommen, dass Tiere auf der Fahrbahn stehen und man auf sehr engen, kurvigen Straßen fahren muss. Deshalb sollte man immer mehr Zeit einplanen und nicht alles durchplant.

Nun kurz zu den besuchten Orten:

- New Plymouth/Mt. Taranaki: Es gibt so viele Möglichkeiten in der Nähe des Berges wandern zu gehen. Wir waren dort, wo die berühmten Fotos mit dem See im Vordergrund entstanden sind. Es war einfach ein atemberaubender Anblick. Hier ist zu beachten, dass das Wetter sehr schnell umschlagen kann.
- Tongariro National Park: Eigentlich war das Tongariro Crossing geplant, aber dieses war für uns zu der Jahreszeit (September, d.h. alles war voller

Schnee und Eis) zu riskant. Wir sind dann eine alternative Strecke durch den National Park gegangen, wo wir auch die schneebedeckten Krater und die Tama Lakes sehen konnten. Es war definitiv eine meiner schönsten Wanderungen bisher.

- Taupo: Wir sind vorwiegend um den See gewandert, der riesig aussieht. Im Hintergrund konnte man noch die Berge vom Tongariro National Park sehen.

- Rotorua: In Rotorua besuchten wir Te Puia, das bekannte geothermale Gebiet. Es war beeindruckend den Geysir ausbrechen zu sehen und man konnte sogar Kiwis (den Nationalvogel) beobachten. Wir haben ebenfalls einen kurzen Abstecher zum Redwood Forest gemacht.

- Coromandel: Hier sind wir zum Hot Water Beach gefahren und haben uns ein Loch gebuddelt um zu baden, da diese sich mit heißen Wasser von unten füllen. Im Anschluss ging es zur berühmten Cathedral Cove. Ich war vor der 10-Tages-Reise schon in Coromandel und habe den Pinnacles Walk gemacht und bin oben auf einer Hütte über Nacht geblieben. Es war so schön, aber der Sonnenaufgang war einmalig – also unbedingt diese Wanderung mitnehmen.

- Waipu: Wir sind an der Küste entlang gewandert zu den Pancake Rocks und haben im Anschluss die Waipu Caves (die Glühwürmchen-Höhle) besucht. Es ist so schön, lauter blaue Punkte an der Decke zu sehen, aber auch die Stalaktiten waren beeindruckend.

- Bay of Islands: Hier sind wir durch Paihia geschlendert und mit der Fähre nach Russell gefahren, um diesen Ort zu erkunden.

Das waren die wichtigsten Stationen auf meiner Reise. Es war wirklich eine traumhaft schöne Natur, man kam gar nicht mehr aus dem Staunen raus.

2. Fachlicher Teil

Mein Praktikum habe ich an der Universität in Auckland absolviert. Dort war ich sieben Wochen am Grafton Campus im Department of Chemical and Materials Engineering.

2.1 Kurzer thematischer Einblick

In meinem Praktikum ging es um die Abwasserbehandlung. Der Titel meines Projekts lautete: „Der Effekt von organischen Substanzen auf die Schwermetallverteilung während des Struvit-Niederschlags.“ Ich versuche es kurz zu erklären:

Struvit ist ein Kristall aus Phosphor, Stickstoff und Magnesium. Da Phosphor ein wichtiger Rohstoff ist, möchte man diesen gewinnen. Im Abwasser befindet sich genügend Phosphor und Stickstoff. Man gibt also Magnesium hinzu und der Struvit-Kristall fällt aus.

Jetzt ist es so, dass auch Schwermetalle im Abwasser vorhanden sind. Diese können sich unterschiedlich stark an den Struvit-Kristall binden z.B. nur an der Oberfläche, in Form von Oxiden usw.. Mithilfe Tessier's Method (s. später) werden die Schwermetalle schrittweise gelöst und können so in fünf Gruppen eingeteilt werden. Daraus erhält man die Verteilung der Schwermetalle. Diese ist wichtig, um abschätzen zu können, wie leicht die Schwermetalle wieder von dem Struvit gelöst werden und in das Grundwasser eindringen.

Organische Stoffe, wie z.B. Inhaltsstoffe von Antibiotika können diese Verteilung beeinflussen und genau das haben wir untersucht.

2.2 Eigene Aufgaben

Der erste Schritt war, das Struvit herzustellen. Wir haben synthetisches Abwasser mit den passenden Konzentrationen an Phosphor, Stickstoff, Schwermetallen und unseren organischen Stoffen erzeugt. Die Organik wurde dabei in der Konzentration und dem pH-Wert verändert. Ich habe mich also die erste Woche eingelesen und die Berechnungen für die Stammlösungen aller verwendeten Stoffe gemacht. Nachdem ich den Zugang zum Labor erhalten habe, setzte ich alle Stammlösungen an und dann ging es schon an die Herstellung des Struvits. Wie oben bereits genannt, musste man zu seinem Abwasser Magnesium geben. Ich habe also die verschiedenen Abwässer erzeugt, Magnesium zugegeben und im Anschluss den Kristall ausfallen lassen. Das ganze musste dann abgefiltert und getrocknet werden. Ich machte ca. 40 verschiedene Struvite.

Im Anschluss daran habe ich von allen Struviten die Schwermetallverteilung untersucht. Dazu verwendete ich Tessier's Method. Man gab das getrocknete Struvit in Zentrifugenröhrchen, fügte ein Lösungsmittel mit einer gewissen Säurestärke hinzu und ließ die Reaktion unter bestimmten Bedingungen (Temperatur, Zeit, Geschwindigkeit des Shakers,...) ablaufen. Die Schwermetalle, die am schwächsten gebunden sind (nur an der Oberfläche des Kristalls) gingen in Lösung. Danach wurde das Gemisch zentrifugiert und die flüssige Phase in einen kleinen Behälter ausgegossen. Diese wurde dann zur Analyse gesendet und der Gehalt an Schwermetallen bestimmt. Mit dem festen Rückstand im Zentrifugenröhrchen wurde ebenso verfahren: Man gab

wieder ein Lösungsmittel, dieses Mal mit höherer Säurestärke hinzu, ließ die Reaktion ablaufen, zentrifugierte und goss den flüssigen Überstand ab. Das ganze geschah insgesamt fünfmal, sodass die Schwermetalle in fünf verschiedene Fraktionen unterteilt wurden.

2.3 Empfinden bzgl. des Projekts

Vom Vorgehen war es für alle 40 Struvite dasselbe, aber ich habe mich trotzdem nicht gelangweilt. Es hat mir so viel Spaß bereitet, den ganzen Arbeitstag im Labor zu stehen. Ebenfalls war es eine ganz neue Erfahrung, da ich dieses Projekt selbstständig durchgeführt habe. Dabei merkt man erst, an wie viele Einzelheiten man denken muss. Deshalb war es dann doch immer abwechslungsreich. Da ich persönlich sehr an Abwasserbehandlung interessiert bin, hatte ich noch viel mehr Freude dieses Projekt durchzuführen. Auch die Menschen an der Universität waren so hilfsbereit und offen, dass es schade war, nicht mehr weiter machen zu „dürfen“.

3. Gesamtfazit

Insgesamt lässt sich sagen, dass es eine super tolle Zeit war. In der Universität wurde man sofort herzlich aufgenommen und fand Anschluss. Ebenso hat mir das Projekt selber viel Spaß bereitet und ich habe dadurch enorm an Eigenständigkeit bzgl. dem Ausführen von Tätigkeiten im Labor erlangt. Aber nicht nur fachlich hat es gepasst, sondern auch das Land war wunderschön und wirklich jeder, den ich kennen gelernt habe, war offen und hilfsbereit. Es ist toll, dass der DAAD solche Praktika anbietet, da man so viele Erfahrungen sammeln und die Welt entdecken kann. Noch dazu wird man dabei unterstützt, sowohl finanziell als auch durch Ansprechpartner. Hiermit möchte ich ein großes Dankeschön an den DAAD und vor allem an das hilfsbereite Personal aussprechen. Ich empfehle also jeden, diese Chance zu ergreifen, es wird eine unvergessliche Zeit werden.