



h_da

HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

INTERNATIONAL OFFICE

Abschlussbericht für das Auslandspraktikum

Fachbereich:

CuB

Unternehmen:

Institute of Molecular BioScience, Massey University, Palmerston North

Gastland:

Neuseeland

Zeitraum:

01.10.-21.12.2012

Bewertung des Auslandsaufenthaltes insgesamt: positiv neutral negativ

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

Durch den Auslandsaufenthalt konnte ich meine Persönlichkeit erweitern. Sich auf andere Lebensumstände, Menschen und Kulturen einzulassen ist jedes Mal ein Abenteuer mit positiven und negativen Erfahrungen. Aber von beiden kann man lernen und sie in seinen Lebens- und Berufsalltag integrieren.

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

Die Arbeitsgruppe von Prof. Scott am Institut of Molecular BioScience beschäftigt sich mit der Erforschung der molekularen Basis der Symbiose zwischen dem Pilz *Epichloë festucae* und Weidelgras (*Lolium perenne*).

Hierbei wird der Pilz auf molekularer Ebene betrachtet und verschiedene Stoffwechselwege in vitro, sowie in der Pflanze (*Lolium perenne*), untersucht. Genetische Veränderungen im Pilz haben meist auch Auswirkungen auf die Pflanze. Mir wurde ein Projekt zugeteilt, welches einen neuen Phänotypen von *Lolium perenne* erforscht. Neue Phänotypen bedeuten meist, dass der Pilz nicht mehr in der Symbiose mit der Pflanze wächst, sondern pathogen wird. Zu wissen welche Gene diesen Phänotyp hervorrufen bedeutet gleichzeitig, dass diese Gene wichtig für die Symbiose sind und kann diese daraufhin dann näher untersuchen.

Die Pilzmutante, die diesen Phänotyp hervorruft, besitzt Mutationen in zwei verschiedenen Genen.

Das Projekt basiert auf der Vermutung, dass eine Deletion im Stoffwechselweg der Mitogen-activated-Protein(MAP)-Kinasen vom Pilz diesen bestimmten Phänotyp hervorruft. Da die MAP-Kinasen in wichtigen Signaltransduktionswegen von verschiedenen Zellwand-Stoffwechseln involviert sind. Bei dem anderen mutierten Gen handelt es sich nur um eine Pseudouridine-synthase (PusA-Gen).

Ziel der Arbeit ist es nun, durch eine gezielte Deletion im MAP- und PusaA-Gen des Pilzes diesen Phänotyp in der Pflanze nachzuweisen. Man erhofft sich dadurch einen weiteren Teil der Symbiose zwischen Pilz und Pflanze nachzuvollziehen und die Grundlagenforschung zu erweitern.

Meine Aufgabe war es die beiden gezielt deletierten Pilzstämme und Komplementationen zu untersuchen und teilweise herzustellen. Zudem die Pflanze mit den verschiedenen Stämmen zu infizieren und den Phänotyp zu bestimmen. Es konnten 80% der Stämme mit Komplementationen nachgeprüft werden. Die Pflanzen wurden auf ihre Infektion untersucht, dabei hat man eine 50% Infektionsrate festgestellt. Zudem kam dazu, dass die Sterberate der Pflanzen mit den deletierten Pilzstämmen zu hoch war um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten und den Phänotyp zu bestimmen. Die Infektion der Pflanzen muss mit einer höheren Anzahl an Pflanzen erneut durchgeführt werden. Aus der hohen Sterberate lässt sich vermuten, dass die Deletion im Pilz pathogene Auswirkungen auf die Pflanze hat.

Bei den verschiedenen Aufgaben konnte ich einige bereits gelernte Methoden der Molekularbiologie anwenden und mich somit gut ins Projekt einarbeiten und auch schnell voranbringen. Wie erhofft habe ich aber auch viele neue Methoden kennengelernt (Realtime-PCR, Southern mit Dig und CSP-Detektion, Immunoblotting, Inokulation von Pflanzen, Konfokalmikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie). Besonders der Umgang mit den Pflanzen war für mich völlig neu und umso interessanter diese Methodik zu erlernen. Meine praktischen Erfahrungen im Labor haben sich erweitert und gefestigt. Die Arbeitsgruppe war sehr gut organisiert. Wöchentliche Meetings mit der Arbeitsgruppe sowie eine dreitägiges wissenschaftliches Seminar mit einem externen Prof. ließen mich viel über die Molekularbiologie lernen sowie mein Fachenglisch verbessern.

Durch die verschiedenen Arbeitsgruppen im Institut konnte ich einige soziale Kontakte knüpfen, die mir in meinem beruflichen Werdegang weiterhelfen werden und bei denen ich mit wissenschaftlichen Fragen immer einen Ansprechpartner finden werde. Ich bin sehr froh in so einer tollen Arbeitsgruppe mitarbeiten zu dürfen und Teil davon zu sein.

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

Wo haben Sie gewohnt? Wie haben Sie sich die Unterkunft besorgt?
 Hostel Headquarters
 Palmy 31
 Ngata St. 31
 4410 Palmerston North

Die Unterkunft habe ich über das Internet gebucht. Die Unterkunft ist für 1-2 Monate ok. Es gibt noch ein weiteres Langzeit-Hostel (The Hub) etwas günstiger jedoch nicht wirklich schön. Palmy 31, ist wohl die beste Variante. Hier leben auch Studenten, die sich für ein Semester eingeschrieben haben.

Generell ist es für umgerechnet ca. 400€ im Monat (warm, ohne Internet) recht teuer, aber Neuseeland hat sehr hohe Lebenshaltungskosten und damit ist die Miete hier normal.

Wenn man länger als 3 Monate hier ist, würde ich vielleicht nur für 3 Wochen ein Zimmer mieten und mich in dieser Zeit nach einer WG umschaun. Dies ist dann etwas günstiger als ein möbliertes Zimmer in einem Hostel.

Was ist bei der Einreise/Visumsbeschaffung zu beachten?

Das Visum bekommt man ganz einfach und online über die neuseeländische Botschaft. Einfach den Anweisungen folgen.

Bei der Einreise sind die jeweiligen Bestimmungen zu beachten. In den Hinweisen zum Visum stand, man muss ggf. einen Rückflug oder einen bestimmten Geldbetrag auf einem Kontoauszug o.ä. nachweisen können. Ich persönlich wurde vom Zoll danach jedoch nicht gefragt. Ich habe aber von anderen gehört, dass sie es vorweisen mussten.

Ganz wichtig ist, dass man kein Obst oder Gemüse mit ins Land bringt. Dies wurde verstärkt am Flughafen kontrolliert.

Wie hat es mit der Sprache geklappt?

Am Anfang hatte ich Schwierigkeiten, da ich im Sprechen der englischen Sprache aus der Übung war. Aber man lernt von Tag zu Tag dazu und die Vokabeln sind nach einer Weile einfach präsent.

Natürlich ist der „Kiwislang“ einzigartig und auch hier muss man sich Reinhören. Ich habe viel nachgefragt und nicht immer nur „jaja“ gesagt, wenn ich etwas nicht verstanden habe. Vor allem bei den jungen Leuten hatte ich Probleme, aber das habe ich im deutschen-Jugendslang auch.

Im Labor habe ich viele Fachwörter dazu gelernt und auch das Lesen von englischer Fachliteratur hat mein Sprachwissen erweitert. Ich persönlich hätte gerne noch mehr gelernt und fühle mich immer noch unsicher. Meine Kollegen sagen aber alle ich hätte mich sehr verbessert. Ich hoffe, dass ich in den nächsten 2 Wochen noch sicherer werde.

Wie war das Arbeits- und Sozialleben?

Da ich die meiste Zeit gearbeitet habe, kann ich eher etwas zum Arbeitsleben schreiben.

Wie ich es aus Deutschland kenne, ist es auch hier so, dass alle sehr viel und hart arbeiten. Die meisten arbeiten an ihren Abschlussarbeiten oder wollen Papers veröffentlichen und haben Zeitdruck, somit sind Überstunden hier normal.

Was ich schade finde ist, dass es hier nicht so etwas wie eine gemeinsame Mittagspause gibt. Hier setzt sich jeder für sich an den Computer, arbeitet weiter oder nimmt sich ein paar Minuten zum E-Mails checken. Da in der Arbeitsgruppe auch ein deutscher PhD-Student ist, haben wir uns wenigstens ein paar Mal in der Woche zusammen hingesetzt und eine richtige Mittagspause gemacht.

Alle in meiner Arbeitsgruppe sind sehr hilfsbereit und freundlich. Das Arbeiten im Team hat mir Spaß gemacht und ist vergleichbar mit Deutschland. Das einzig andere

ist, dass auch im Haus Linksverkehr gilt und ich im schmalen Labor des Öfteren mit jemandem zusammen gestoßen bin ☺.

Wenn man einen Auslandsaufenthalt macht, sollte man schon ein offener und kommunikativer Mensch sein oder es spätestens vor Ort werden.

Um Kontakte zu knüpfen ist ein Hostel perfekt, da irgendwie alle in einer ähnlichen Lebenssituation sind. Ich habe schnell viele, nette Leute kennen gelernt. Somit war ich zumindest an einigen Wochenenden mit Leuten unterwegs, die ich am Anfang im Hostel kennen gelernt hatte und habe mit ihnen auch einige Ausflüge auf der Nordinsel unternommen.

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

Ich hatte extra Geld gespart und habe mir zusätzlich hier vor Ort gleich einen Nebenjob besorgt. Außerdem habe ich das Geld vom Stipendium, jedoch reicht dies noch nicht mal für die Miete (ca.400€). Man sollte sich bei der Visumbeschaffung auf jeden Fall ein „work and travel“ Visum beantragen, damit man bei Bedarf arbeiten und seinen Unterhalt bestreiten kann.

Die Kosten hier sind sehr hoch, Lebensmittel, Eintrittsgelder und auch Transportmittel. Mir war zum Glück bekannt, dass Neuseeland recht teuer ist. Aber falls man auch etwas vom Land sehen will, sollte man wirklich einiges an Erspartem mitbringen.

Welche Versicherung hatten Sie?

Für die ersten 6 Wochen hatte ich meine normale Auslandsreisekrankenversicherung von der DEVK. Für den Rest der Zeit habe ich eine Auslandskrankenversicherung bei der Hanse Merkur abgeschlossen.

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

Palmerston North ist eine kleine Stadt. Sie ist perfekt wenn man viel arbeitet, hat aber sonst nicht viel zu bieten. Ist man auf Freizeit und Spaß aus, ist man hier am falschen Ort. Die Geschäfte schließen außer Do. um 17 Uhr, außer Supermärkte, diese haben länger geöffnet. Die Stadt bietet aber einen guten Startpunkt für Reisen auf der Nordinsel, vor allem wenn man mobil ist.

Die Massey Universität bietet viele Möglichkeiten zu studieren und hat sehr gute Professoren und tolle Arbeitsgruppen.

Immer gut ist, wenn man sich eine lokale Prepaidkarte für sein Handy holt. Vor allem für das Sozialleben ist das äußerst wichtig und praktisch. Meist eine der ersten Fragen, die ich von Leuten aus dem Hostel gestellt bekommen habe, war: „Do you have a NZ phone number?“.

Leider gibt es hier nicht so etwas wie Internetflats für eine monatliche Gebühr von um die 20€ wie in Deutschland. Man kann sich meistens immer nur ein Daten-Paket kaufen. Auch das ist teurer als in Deutschland. Da ist es gut, dass in der Touristen-Information und an der Universität WLAN zu Verfügung gestellt wird. Aber auch hier nur eine begrenzte Datenmenge.