

PROMOS-Abschlussbericht

Praktikumsstelle: Centre for Innate Immunity and Infectious Diseases

Dauer des Praktikums: 01. Oktober 2013 bis 31. Dezember 2013

Vorbereitung und Unterkunft

Mein erstes Praktikum im Zuge des Masterstudiengangs *Infection Biology* habe ich im *Centre for Innate Immunity and Infectious Diseases (CIID)* des *Monash Institute for Medical Research* in Melbourne, Australien absolviert. Ich wusste von Anfang an, dass ich eines der beiden Betriebspraktika im Ausland durchführen wollte. Da mich Australien als Land schon immer begeistert hat, fiel mir die Wahl nicht schwer. Im Internet suchte ich nach verschiedenen Instituten australischer Universitäten, die für mich spannende und interessante Forschungsthemen behandeln und bewarb mich initiativ bei diesen Instituten. Von denen, die zusagten, sagte mir das CIID am meisten zu. Nachdem ich die Zusage bekommen hatte, habe ich mich bei verschiedenen Institutionen um eine finanzielle Unterstützung beworben (Auslands-BAföG, PROMOS, Otto-Bayer-Stiftung). Ich erhielt eine Reisekostenunterstützung durch PROMOS und finanzierte den Rest des Auslandsaufenthaltes privat. Ein weiterer wichtiger Punkt in der Planung, wenn nicht sogar der wichtigste, war das Visum. Hier erhielt ich große Unterstützung von der Personalabteilung des Institutes in Melbourne. Ich bewarb mich um ein *Training & Research Visa 402*. Da die Monash University, zu der das CIID gehört, mein Visum sponserte, lief die Bewerbung komplett über das Institut. Ich brauchte lediglich die Formulare auszufüllen und alle Unterlagen bereitzustellen. Freundlicherweise wurde auch die Finanzierung des Visums vom Institut übernommen. Nachdem Finanzierung und Visum geklärt waren, konnte ich endlich anfangen, die eigentliche Reise zu planen. Ich buchte einen Flug bei STA-Travel (dort gibt es häufig günstige Angebote für Studenten) und schloss eine Kranken- und Unfallversicherung für das Ausland ab. Außerdem versuchte ich bereits von Deutschland aus eine Unterkunft in Australien zu bekommen, was sich allerdings als recht schwierig erwies. Deshalb entschied ich mich, die ersten Tage in Australien in einem Hostel zu verbringen und von dort aus Wohnungen zu suchen. Da ich zum Glück ein paar Tage vor Praktikumsstart in

Melbourne angekommen bin, konnte ich im Hostel gut die Gelegenheit nutzen, neue Leute kennenzulernen und mir eine Unterkunft zu suchen. Ich fand schließlich ein Appartement, das ich mir mit zwei Auszubildenden der Flugverkehrskontrolle teilte. Nachdem alles organisiert war, fing mein Praktikum im CIID an.

Praktikum (Unternehmen, Aufgaben und Eigenverantwortung, Zusammenarbeit)

Das *Centre for Innate Immunity and Infectious Diseases(CIID)* ist Teil des *Monash Institute for Medical Research (MIMR)* und gehört zur *Monash University* in Melbourne. Das MIMR ist eines der führenden Institute auf dem Gebiet der medizinischen Forschung. Die Einrichtung konzentriert sich insbesondere auf die Gebiete Krebsforschung und Infektions- sowie Entzündungskrankheiten, dabei vor allem auf Frauen- und Kinderkrankheiten. Im CIID liegt der Fokus auf der Regulation der angeborenen Immunantwort. Diese erste Immunantwort auf Pathogene ist besonders wichtig und bestimmt den späteren Verlauf der Krankheit. Außerdem werden die Entstehung von Entzündungen aber auch die Krebsentwicklung von der angeborenen Immunantwort beeinflusst. Besonderes Interesse liegt dabei auf dem Signalweg verschiedener Cytokine, wie zum Beispiel Interferon. Durch Untersuchung der unterschiedlichen Signalwege bei Krankheiten wie *H. pylori*-Infektionen oder Entzündungen der Lunge und des reproduktiven Traktes können neue Methoden der Prävention, Diagnose und Behandlung gefunden werden.

Die Arbeitsgruppe um Paul Hertzog forscht an der molekularen Regulation der Immunantwort auf Infektionen und Entzündungen, bei der Typ I Interferone eine entscheidende Rolle spielen. Die Gruppe untersucht unter anderem Rezeptor-Liganden-Interaktionen sowie die Gen- und Proteinexpression. Außerdem wird die Signaltransduktion auch *in vivo* an knockout und transgenen Mäusen untersucht.

Meine Aufgabe im Labor bestand darin, das IFN-signalling zum einen auf Gen- und zum anderen auf Proteinebene zu untersuchen. Dazu wurden Milz- und Thymusproben mittels FACS-Analyse und qRT-PCR untersucht. Ich konnte meine Versuche eigenverantwortlich und selbstständig im Labor durchführen und später analysieren. Trotzdem hatte ich immer einen Ansprechpartner für eventuelle Fragen oder Probleme und die erzielten Ergebnisse wurden in den wöchentlichen Labortreffen besprochen und diskutiert.

Ich habe meine Zeit am CIID sehr genossen. Das ist vor allem auch den Kollegen zu verdanken, mit denen ich zusammenarbeiten durfte. Ich hatte jederzeit einen Ansprechpartner und alle meine Fragen wurden stets beantwortet. Generell herrschte im Labor eine sehr freundschaftliche Atmosphäre, so dass ich jeden Tag gerne zur Arbeit gegangen bin.

Alltag und Freizeit

In meiner Freizeit habe ich versucht, möglichst viel von Melbourne und der Umgebung kennen zu lernen. Melbourne ist eine unheimlich vielfältige Stadt, in der man viel unternehmen kann. Es gibt Museen, Ausstellungen, Märkte, Festivals, Strände, OpenAir Kinos und unterschiedlichste Restaurants. Ich wollte so viel wie möglich davon mitnehmen und hatte glücklicherweise nette Kollegen, die mich in Sachen Freizeitgestaltung beraten und auch einiges zusammen mit mir unternommen haben. Ich bin entlang der Great Ocean Road, einer der schönsten Küstenstraßen der Welt, gefahren und habe Zwergpinguine auf Phillip Island beobachtet, bin mit dem Fahrrad durch die Dandenongs gefahren und habe dort viele Winzereien besucht.

Zum Glück habe ich in St. Kilda, einem sehr lebhaften Viertel von Melbourne gewohnt, das sehr zentral liegt. Die Straßenbahn fuhr direkt vor meiner Haustür ab, sodass ich gute Anbindungen sowohl zu meiner Praktikumsstelle als auch in die Innenstadt und weitere Viertel von Melbourne hatte.

Melbourne habe ich als eine aufregende und internationale Stadt mit vielen kulturellen und kulinarischen Facetten kennengelernt. Ich hatte eine großartige Zeit und würde jederzeit wiederkommen.