

# Erfahrungsbericht Blockpraktikum MLS Master

University of Melbourne, Department of Biochemistry & Molecular Biology, Mitochondrial Systems Laboratory, Dr. David A. Stroud (08/2019-10/2019)

## Bewerbung

Nach meinem ersten Blockpraktikum im europäischen Ausland, hatte ich den Wunsch noch ein Praktikum weit von Zuhause zu absolvieren. Nachdem die Wahl auf Australien gefallen war, habe ich mich direkt bei den Leitern verschiedener Arbeitsgruppen an mehreren Universitäten beworben. Unter anderem auch an der University of Melbourne, wo ich von Dr. Stroud meine erste Zusage bekommen habe. Es gibt in Melbourne mehrere große Universitäten und unabhängige Forschungsinstitute, daher ist es eigentlich nur eine Frage der Zeit, bis man für den gewünschten Zeitraum ein Praktikum bekommt.

Mein Bewerbungsschreiben habe ich per E-Mail verfasst, wobei ich meist nur einige Teile an das spezifische Labor, bei dem ich mich beworben habe, angepasst habe. Den größten Teil des Bewerbungsschreibens habe ich wiederverwendet um Zeit zu sparen. Zusätzlich habe ich immer mein CV, Bachelorzeugnis und transcript of records mitgeschickt.

## Anreise

Nachdem ich eine Zusage für einen groben Zeitraum hatte in dem mein Praktikum stattfinden sollte, habe ich mich um Flüge und Visum gekümmert. Nach Melbourne gibt es Flüge z.B. über Dubai oder China. Ich habe mich ausschließlich aufgrund des günstigen Preises von ca. 800 € für Hin- und Rückflug für einen Flug von Frankfurt über Guangzhou (mit 12 Stunden Aufenthalt) nach Melbourne entschieden. Wer mit weniger Transitzeit in Melbourne ankommen möchte, muss dementsprechend mehr zahlen.

Nachdem die genauen Reisedaten feststanden, habe ich mein Visum beantragt. Da ich nach meinem Praktikum noch für einige Zeit in Australien Urlaub machen wollte, habe ich mich für das subclass 600 visitor visa entschieden. Dieses Visum erlaubt einem bis zu 12 Monate (in meinem Fall 6) Aufenthalt, wobei man jedoch nicht arbeiten darf. Ein vergütetes Praktikum ist also mit diesem Visum nicht möglich. Es sind jedoch 3 Monate „study or training“ erlaubt, was für mein Praktikum ausgereicht hat. Das subclass 600 visa bekommt man praktisch sofort genehmigt (bei mir hat es weniger als eine Minute gedauert), und es kostet nur ca. 100€. Man sollte sich außerdem um eine Auslandsreisekrankenversicherung kümmern.

Der Flughafen liegt in Melbourne recht weit außerhalb, und man kann entweder einen teuren Shuttlebus nehmen, oder mit den öffentlichen Verkehrsmitteln günstiger aber auch recht aufwendig in die Stadt kommen.

## Wohnen & Leben in Melbourne

Die Mieten sind in Melbourne, wie in jeder Großstadt, sehr hoch, vor allem wenn man in der Nähe des Zentrums und der Uni wohnen möchte. Da ich mit zwei Freunden nach Melbourne gereist bin, die dort ebenfalls zur gleichen Zeit ihr Praktikum gemacht haben, haben wir uns nach einer 3-Bett Wohnung umgeschaut. Die günstigsten Angebote haben wir dabei auf airbnb gefunden. Durch das

Leben in einer WG kann man die Wohnkosten extrem senken, und wir konnten uns für nur ca. 650€ im Monat pro Person eine Wohnung in einem modernen Mehrfamilienhaus in sehr guter Lage leisten. Die Wohnung hatte 2 Schlafzimmer, zwei Bäder und einen Wohnraum mit Küche. Internet, Strom und eine relativ gute Möblierung waren inklusive. Wenn man nicht im Sommer anreist, sollte man darauf achten, dass eine Heizung vorhanden ist, da die Temperaturen im Winter nachts auf nur wenige Grad über Null sinken können. Die Wohnungen sind zudem nicht gut isoliert und kühlen schnell aus.

Die öffentlichen Verkehrsmittel sind in Melbourne relativ gut ausgebaut. In Zentrumsnähe bewegt man sich fast ausschließlich mit der Tram, ein weit ausgebauter U-Bahn-Netz gibt es nicht. Für Strecken in die weiter entfernten Suburbs gibt es Züge, die ich aber fast ausschließlich für Wochenendausflüge genutzt habe. Busse fahren ebenfalls in alle Teile Melbournes, auf deren Pünktlichkeit man sich aber meist nicht verlassen kann.

Für den gesamten Nahverkehr bezahlt man mit der sogenannten myki card (oder per Smartphone app), die man beim Einsteigen in Bus, Tram oder Bahn an ein Lesegerät halten muss. Man kann entweder ein Abo mit Fixsumme pro Tag abschließen, oder für jede Fahrt einzeln Zahlen. Für einen Monat kostet das Abo ca. 100€. Wenn man allerdings nicht jeden Tag mit der Tram pendelt, lohnt es sich oft auch die Fahrten einzeln zu zahlen.

Da ich mir von meinem Betreuer für die Zeit meines Aufenthalts ein Fahrrad leihen konnte, habe ich den Nahverkehr meist nur für Ausflüge am Wochenende genutzt. Mit dem Fahrrad kommt man in Melbourne gut durch die Stadt, wenn man sich an den Linksverkehr gewöhnt hat. Auf meiner täglichen Route zum Labor konnte ich vollständig auf gut ausgebauten Radwegen fahren. Aber auch auf den breiten Straßen, die immer einen eingezeichneten Fahrradstreifen haben, konnte man sicher fahren. Insgesamt hat Melbourne viele Fahrrad „trails“, die abseits der großen Verkehrsstraßen ohne viele Kreuzungen durch die Stadt führen. Ich würde daher jedem empfehlen sich in Melbourne um ein Fahrrad zu bemühen, um Geld, Zeit und Stress in der überfüllten Tram am Morgen zu sparen.

Lebensmittel sind in Australien bis auf wenige Ausnahmen leider sehr teuer. Viele Produkte sind 2- bis 3-mal teurer als in Deutschland, vor allem frisches Obst und Gemüse. Ein Abend im Pub nach der Arbeit kann auch schnell sehr teuer werden, ein Bier kostet nicht selten über 10\$, und auch im Supermarkt ist Alkohol fast unbezahlbar. Eine Möglichkeit sehr günstig an Lebensmittel zu kommen ist der Queen Victoria Market, an dem Sonntagnachmittag zu extrem günstigen Preisen aussortiertes Obst und Gemüse verkauft werden, da der Markt am Montag geschlossen bleibt. Oft bekommt man z.B. ein Kilo Kartoffeln oder Zwiebeln für 1\$ oder weniger, die man allerdings besser schnell verarbeiten sollte.

## Arbeitsplatz

Mein Praktikum im Mitochondrial Systems Laboratory von Dr. Stroud fand im Bio21 Institutsgebäude statt, das sich nahe des Hauptcampus der University of Melbourne befand. Das Labor umfasste neben mir 8 weitere Mitarbeiter, dabei Post Docs, PhD Studenten und Bachelor Honors Studenten und war modern eingerichtet. Bei den Laborarbeiten habe ich eng mit einer Postdoktorandin zusammengearbeitet, die mich in neue Methoden eingearbeitet hat und an deren Forschungsprojekten ich mitgeholfen habe. Bevor ich mit der Arbeit beginnen konnte, musste ich allerdings einige Online-Tests und Sicherheitseinweisungen absolvieren, die von der Uni für neue Mitarbeiter vorgeschrieben waren. Daher hat sich der eigentliche Beginn meiner Laborarbeit einige Tage hingezogen.

Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich hauptsächlich mit Proteinkomplexen der mitochondrialen Atmungskette, mein Praktikum war allerdings in zwei Projekte aufgeteilt. Ein Projekt beschäftigte sich mit SDHAF2, einem assembly factor des Komplex II. Ziel war es herauszufinden, wie sich ein knock out von SDHAF2 auf andere mitochondrielle Proteine und deren Level in der Zelle auswirkt.

Ein zweites Projekt beschäftigte sich mit einem neu entdeckten Proteinkomplex namens „Commander“, der im Recycling von bestimmten Rezeptoren der Zellmembran involviert ist, und über den noch sehr wenig bekannt war. Ziel war auch hier mit knock outs bestimmter Untereinheiten die genaue Zusammensetzung des Komplexes und die Interaktion seiner Untereinheiten genauer zu charakterisieren.

Beide Projekte waren methodisch sehr vielfältig. Einerseits habe ich viel Zeit mit Zellkulturarbeiten verbracht, z.B. der Transfektion meiner Zellen um knock outs zu generieren. Darauf folgte häufig die Analyse der Proteinlevel oder der Interaktion verschiedener Untereinheiten mit Western Blots, Pulldown Assays oder Proteomics. Aber auch molekularbiologische Standardmethoden wie Minipreps waren Teil meines Arbeitsalltags.

Insgesamt war mein typischer Arbeitstag relativ entspannt. Da ich viele Methoden erst lernen musste und somit nicht immer selbstständig arbeiten konnte, und meine Betreuerin noch an anderen Projekten arbeiten musste, konnte ich oft schon am frühen Nachmittag das Labor verlassen. Wenn es viel zu tun gab blieb man aber natürlich auch mal bis abends, was vor allem gegen Ende meines Aufenthalts der Fall war.

## Freizeit

In und um Melbourne gab es viel zu entdecken und zu erkunden. Ein highlight war für mich der Dandenong Ranges Nationalpark, der mit den öffentlichen Verkehrsmitteln in etwa 2-3 Stunden erreichbar ist, und der sich für einen oder mehrere Tagesausflüge anbietet. Wenn man Campingausrüstung mitnimmt oder leiht, kann ich auch Wochenendausflüge nach French Island oder die Dandenong Ranges empfehlen, wo man wunderschöne Landschaften bewundern und der vollen Großstadt entkommen kann. Außerdem darf man auf keinen Fall die kleinen Pinguine verpassen, die sich in der Dämmerung auf den Steinen des St. Kilda Piers beobachten lassen. Man sollte auch immer die Augen nach besonderen Kulturveranstaltungen offen halten, zum Beispiel fand während meines Aufenthalts die „White Night 2019“ statt, in der es in mehreren Parks der Stadt Lichtinstallationen, Musik und Theater zu sehen gab. Abgesehen davon lohnt es sich bei gutem Wetter die Parks der Stadt zu erkunden, in denen sich zahlreiche kostenlos nutzbare Grillstationen befinden, oder an einem verregneten Tag eines der vielen Museen zu besuchen.

## Fazit

Das Praktikum in Melbourne hat sich definitiv gelohnt, und ich würde mich jederzeit wieder dafür entscheiden. Neben den praktischen Erfahrungen im Labor habe ich viele neue Leute kennengelernt und tolle Orte bereist. Ich kann jedem, der ein Praktikum im Ausland machen möchte, Melbourne und besonders Dr. Strouds Arbeitsgruppe empfehlen!