

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Erfahrungsbericht Auslandspraktikum & Abschluss-/Studienarbeit

Persönliche Angaben	
Name, Vorname:	Hahn, Gregor
Studiengang an der FAU:	Geowissenschaften
E-Mail:	gre.hahn@gmx.de
Gasteinrichtung:	Australian National University
Gastland:	Australien
Art des Aufenthaltes (z.B. Praktikum)	Praktikum
Aufenthaltszeitraum (WS, SS oder Jahr):	Oktober 2015 - Dezember 2015

1. Vorbereitung (Planung, Organisation und Bewerbung)

Sowohl die Planung als auch die Organisation des Praktikums erfolgte auf Eigeninitiative. Hierfür sprach ich mehrere Professoren und Doktoranden der Geologie in Erlangen auf mögliche persönliche Kontakte an. Nach einer ersten Kontaktaufnahme zu Dr. Greg Yaxley über E-Mail erfolgte die genauere Organisation des Praktikums während eines Besuchs Dr. Yaxleys der Uni Erlangen im Juni 2015. Von Seiten der Gastuniversität in Canberra wurden für das Praktikum ein Benutzerkonto sowie eine Zugangskarte zu den Räumlichkeiten der geologischen Fakultät bereitgestellt.

2. Anreise (Flug, Bahn), Visum, Anmeldeformalitäten vor Ort

Die Anreise nach Canberra erfolgte am 10.Oktober 2015 von München über Peking nach Sydney mit Air China. Von Sydney fuhr ich mit dem Zug am 11.Oktober 2015 nach Canberra, wo ich am Hauptbahnhof von einer WG-Mitbewohnerin abgeholt wurde. Da die Praktikumsdauer weniger als 90 Tage betrug, benötigte ich hierfür kein spezielles Visum und konnte mittels des normalen, kostenlosen Touristen E-Visums nach Australien einreisen. Weitere Formalitäten zur Einreise oder zum Aufenthalt gab es hierfür nicht. Nach Abschluss des Praktikums an der ANU verbrachte ich noch zwei Wochen in Tasmanien und um Melbourne um neben der Geologie auch die Kultur und Gesellschaft Australiens besser kennen zu lernen. Der Rückflug nach Deutschland erfolgte am 26.Dezember 2015 von Melbourne über Peking nach Frankfurt.

3. Unterkunft (Wohnheim, privat)

Die Suche nach einer Unterbringung erwies sich als kurzfristig und unkompliziert. Ich wohnte in einer WG mit 3 Doktorandinnen des Fachbereichs Geologie der ANU in einem Haus in Kaleen, einem der nördlichen Stadtteile Canberras. Hierdurch konnte ich täglich mit dem Fahrrad zur ANU fahren, wobei die Strecke einfach ca. 8km betrug und die Distanz hiermit geringer war, als meine tägliche Strecke zur Uni

Erlangen. Die Bezahlung der Miete erfolgte zweiwöchentlich im Voraus und die jeweiligen Rechnungen für Gas, Wasser, Strom und Internet jeweils monatlich.

4. Praktikum/ Abschlussarbeit (Beschreibung der Tätigkeit)

Hauptziel des Praktikums bestand in der Untersuchung von Mineralphasen des Erdmantels bei einem konstanten Wassergehalt von 14,5Gew.%, einem konstanten Druck von 2,5GPa und unterschiedlichen Temperaturen zwischen 1050 – 1250°C. Diese erforderlichen Experimentbedingungen wurden mittels experimental-petrologischen Hochdruckpressen erzeugt.

Die Tätigkeiten meines Praktikums waren breitgefächert und umfassten besonders die Experimentvorbereitung, den Experimentaufbau, die entsprechende Überwachung während des Versuchs, den anschließenden Abbau und die Untersuchung und Auswertung der Daten und Ergebnisse.

Zur Durchführung der Experimente ist eine präzise und exakte Vorbereitung von besonderer Bedeutung. Besonders die Experimentzylinder in der die zu untersuchenden Reaktionen der Mineralphasen ablaufen, dürfen hierbei keine Fehler oder Schwachstellen aufweisen, da diese ansonsten eine Verunreinigung des Probenmaterials oder ein Durchschmelzen der Experimentkapsel zur Folge hätte. Somit ist bereits beim zurechtbiegen und zuschweißen der Kapsel eine saubere Arbeitsweise wichtig, wobei die einzelnen Arbeitsschritte neben einer gewissen Fingerfertigkeit besonders ein mehrmaliges Üben und Wiederholen voraussetzen. Auch die Handhabung der Versuchskapseln ist je nach verwendetem Material (Gold, Silber oder Palladium) unterschiedlich. Auch bei der Handhabung und Bedienung der einzelnen Experimentalpressen ist ein exaktes, Schritt für Schritt-Arbeiten unerlässlich. Die Komplexität und Vielzahl der Vorbereitungsschritte sind hierbei besonders zu beachten. Die Dauer der jeweiligen Experimente reichte bei den von mir durchgeführten Versuchen von 24-96h Laufzeit. Jedoch kann es auch während der Durchführung des einzelnen Experiments zu Problemen des Drucks, der Temperatur und der Kühlung kommen. Bei Komplikationen dieser Art ist eine Neuanfertigung der Experimentkapsel sowie des Versuchsaufbaus notwendig.

5. Betreuung an der Gasteinrichtung

Hauptbetreuer meiner Praktikumstätigkeit an der ANU war Dr. Greg Yaxley. Dr. Yaxley kümmerte sich mit großem Engagement und Hingabe um die Einführung und Betreuung in das komplexe Themengebiet der Experimentalpetrologie. Bei Fragen bezüglich der theoretischen Grundlagen als auch des praktischen Aufbaus und der Durchführung der Experimente konnte ich mich jederzeit an Dr. Yaxley wenden. Des Weiteren waren auch alle anderen Doktoranden und Professoren sowie die Techniker des Department Geology jederzeit bei Fragen oder Problemen sehr hilfsbereit und freundlich. Insgesamt war die Betreuung durch die Gastuniversität sehr gut, sodass ich während des Praktikums sehr viel hinzulernen konnte.

6. Ausstattung der Gasteinrichtung (eigener Arbeitsplatz, Kantine)

Die Ausstattung der Australian National University ist im Bereich der Geowissenschaften als sehr gut zu beschreiben. Die technischen Gerätschaften, die den Wissenschaftlern in den breitgefächerten Forschungsgebieten zur Verfügung stehen, sind auf dem aktuellen Stand der Technik. Auch die räumlichen Umgebungsbedingungen sind an der ANU hervorzuheben. So stehen mehrere

Arbeits- und Seminarräume für Besprechungen und Gastvorträge zur Verfügung. Zudem wurde ein neuer Gebäudekomplex für hochpräzise Messungen mittels dreier Massenspektrometer (SHRIMP) vor wenigen Jahren gebaut. Die Labore sind sauber und für präzise Messungen gut ausgestattet.

Während meines Praktikums an der ANU stand mir ein eigener Arbeitsplatz zur Verfügung. Hierbei teilte ich mir einen Raum mit zwei Doktoranten, sodass ich sehr gut in die Arbeitsgemeinschaft integriert wurde und auch hier bei Fragen immer einen Ansprechpartner fand.

7. Alltag & Freizeit (Sehenswertes, Kulinarisches, Geld-Abheben, Handy, Jobs)

Canberra ist eine mittelgroße Stadt mit ca. 350.000 Einwohnern und eine eher untypische Hauptstadt. Da die Stadt erst 1913 gegründet wurde und auf dem Reisbrett entworfen wurde, ist Canberra sehr weitläufig und großflächig angelegt worden. Persönlich hat es mir sehr gut gefallen in Canberra/Kaleen zu wohnen, da das Fahrradwegenetz sehr gut ausgebaut ist und man ohne Probleme überall mit dem Fahrrad hinfahren kann. Die Stadt hat viele Grünflächen und Parkanlagen, sodass eine Vielzahl an Sport und Outdoor Möglichkeiten geboten werden. Auch außerhalb von Canberra gibt es mehrere Nationalparks und Naturreserve, in denen man am Wochenende wandern, Mountain biken oder klettern gehen kann. Besonders auch die Vielzahl und Vielfalt der australischen Flora und Fauna ist hier zu nennen. Des Weiteren ist Sydney nur ca. 290km und der Pazifik nur 150km entfernt, sodass sich an den Wochenenden viele Ausflugsmöglichkeiten bieten.

Die Australian National University liegt im Zentrum Canberras mit vielen Einkaufs und Freizeitmöglichkeiten um die Ecke. Das Nationalmuseum ist ca. 1,5km von der Universität entfernt und auch zwei Kinos und mehrere Bars und Restaurants sind in unmittelbarer Nähe zu finden.

8. Finanzielles (Lebenshaltungskosten, Stipendien)

Die Lebenshaltungskosten sind in Australien allgemein etwas höher als in Deutschland. Neben Fixkosten wie Miete, Strom und Gas sind besonders auch Lebensmittel im Supermarkt teurer als in Deutschland. Hierbei ist allerdings zu sagen, dass sich die Kosten für Lebensmittel auf unserem Niveau halten lassen, wenn man auf Angebote achtet und wenn möglich eher bei Aldi als bei Supabarn oder Woolworth einkaufen geht. Lebensmittel sind in Australien allgemein durch die geographische Abgeschiedenheit und der damit verbundenen Eigenproduktion, als auch den höheren Einkommen in Australien, teurer. Besonders alkoholische Getränke sind in Australien auf Grund der hohen Besteuerung durch die Regierung teurer als in Deutschland.

Auch die weite und lange Anreise nach Australien und die damit einhergehenden teuren Flugtickets sind ein wichtiger Kostenfaktor in der Planung eines Aufenthaltes für Australien. Hierbei ist ganzjährig mit ca. 900 – 1300€ für einen Hin und Rückflug zu rechnen. Die oben beschriebenen Lebenshaltungskosten lagen bei mir pro Monat bei ca. 700-800€.

Auch die großen Distanzen zwischen den einzelnen Städten und Regionen Australiens sollten bereits bei der Planung eines Australien-Aufenthaltes berücksichtigt werden. So liegt Canberra ca. 290km von Sydney entfernt, dass in ca. 3 Stunden Fahrt zu erreichen ist, Melbourne hingegen liegt bereits ca. 670km entfernt, sodass hierfür bereits ca. 7 Stunden Fahrzeit benötigt werden.

9. Interkulturelles (Was ist z.B. beim Umgang mit Kollegen im Gastland zu beachten?)

Interkulturelle Besonderheiten sind in Australien hierbei weniger stark ausgeprägt als in vielen asiatischen, amerikanischen oder auch europäischen Ländern. Insbesondere durch die sehr multikulturell geprägte Gesellschaft und die lange Einwanderungsgeschichte Australiens als britische Kolonie und der darauffolgenden Einwanderungswellen aus Asien, ist die gesellschaftliche Toleranz und Akzeptanz sehr stark ausgeprägt. Des Weiteren ist die Anzahl an Studierenden und Doktoranden aus einer Vielzahl europäischer, amerikanischer und asiatischer Länder an der ANU sehr hoch, sodass ein ständiger, sehr abwechslungsreicher Austausch gegeben ist. Generell ist eine offene, freundliche und aufgeschlossene Art hierbei sehr zu empfehlen. Es lassen sich sehr viele neue Kontakte mit Kollegen des eigenen Forschungsbereiches, als auch mit einer Vielzahl an Kollegen anderer Forschungsgebiete knüpfen. Hierfür ist auch ein regelmäßiges Erscheinen zum täglichen ‚Morning Tea‘ um 10:30 Uhr, sowie dem wöchentlich an Freitagen stattfindendem Kuchenverkauf zum Kennenlernen neuer Kollegen von großem Vorteil. Auch gibt es viele interessante wissenschaftliche Vorträge der jeweiligen Fachbereiche. Insgesamt gibt es im Department Geologie an der ANU eine Vielzahl an gemeinschaftlichen Aktivitäten und Veranstaltungen, die auch in anderen Bereichen der ANU vorzufinden sind. Außerdem gibt es ein großes Angebot an Sport und Freizeitaktivitäten der Australian National University für Studierende und Mitarbeiter.

10. Fazit (beste und schlechteste Erfahrung)

Das zweimonatige Forschungspraktikum an der Australian National University in Canberra hat mir neue Einblicke in die Forschungsarbeit der experimentellen Petrologie ermöglicht und mein Verständnis und meinen Wissensstand der petrologischen Prozesse weiter vertieft. Die aus den Hochdruckexperimenten gewonnenen Daten werde ich in Zusammenarbeit mit meinem Betreuer Dr. Greg Yaxley weiter bearbeiten und analysieren um die bereits vorhandenen Daten zu ergänzen und zu vervollständigen und um die dahinter befindlichen Prozesse noch besser verstehen zu können. Das Praktikum hat mir hierbei sehr viel Spaß gemacht und ich konnte viele neue Kontakte knüpfen. Auch in Canberra zu leben hat mir sehr gut gefallen, sodass ich mich an dieser Stelle nochmals für die finanzielle Unterstützung mittels des Teilreisestipendiums des Fonds ‚Hochschule International‘ bedanken möchte.

11. Wichtige Ansprechpartner und Links

Betreuer an der ANU: Dr. Greg Yaxley

Links: <http://rses.anu.edu.au/>