

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Erfahrungsbericht Auslandsaufenthalt

Die Erfahrungsberichte werden von Studierenden verfasst und spiegeln nicht die Meinung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg wider. Jeder Bericht wird vor der Veröffentlichung geprüft. Die Universität behält sich das Recht zur Kürzung vor.

Persönliche Angaben	
Name, Vorname:	Jaksch, Kevin
Studiengang an der FAU:	Master of Science Physik
Art des Aufenthaltes:	Praktikum (besser: Forschungsprojekt)
Gasteinrichtung:	University of Sydney
Gastland:	Australien
Aufenthaltszeitraum (WS, SS oder Jahr):	29. März 2017 – 31. August 2017

1. Organisation

Dieser Erfahrungsbericht handelt von meinem diesjährigen Forschungsaufenthalt am Centre for Ultrahigh bandwidth Devices for Optical Systems (CUDOS) an der University of Sydney. Die Planungen hierfür begannen im August 2016 über den Kontakt von Frau Dr. Birgit Stiller, mit der ich bereits in Erlangen am Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts zusammengearbeitet hatte und die zur Zeit als Research Fellow für CUDOS tätig ist. Nach der ersten Kontaktaufnahme warteten wir anschließend mit dem Beginn des offiziellen Bewerbungsprozesses bis Oktober 2016. Dies war durch eine ausstehende Verlängerung der Förderung durch das Max Weber-Programm bedingt, das neben dem DAAD-Promos-Stipendium für mein Auslandsvorhaben finanziell notwendig war.

Die Organisation des Forschungsaufenthaltes war anschließend ein sehr aufwendiger und langwieriger Prozess. Als Erstes musste ich mich formell bei dem zuständigen Lehrstuhl von Herrn Professor Eggleton bewerben. Hierfür musste ich neben den bekannten Dokumenten wie dem Lebenslauf auch meine finanzielle Liquidität nachweisen und mir ein persönliches Schreiben vom Vorsitzenden des Erlanger Prüfungsausschusses zur Unterstützung des Vorhabens ausstellen lassen. Diese Bewerbung musste dann nacheinander von dem Lehrstuhl, dem Leiter des Departements Physik, dem Dekan der naturwissenschaftlichen Fakultät und der Personalabteilung der Universität Sydney gebilligt werden. Dieser Vorgang sollte ursprünglich nur einen Monat dauern, verzögerte sich dann aber durch die vielen Instanzen bis Ende Januar 2017. Dies war ein großes Problem, da anschließend erst der noch aufwändigere und langwierige Prozess für die Erhaltung eines Arbeitsvisums (Temporary Activity Visa subclass 408) ausstand. Es wird sogar geraten, das komplizierte australische Arbeitsvisums-Verfahren von einem speziell dafür geschulten Agenten durchführen zu lassen. Dies hätte nochmals Mehrkosten von mehr als 1000€ bedeutet. So organisierte ich die Visumsbewerbung alleine und las mich unter anderem in die Regelungen zur notwendigen Krankenversicherung für Arbeitsvisa (eine normale deutsche Auslandskrankenversicherung reicht leider nicht) ein. Die Visumsbewerbung konnte ich dann Ende Februar 2017 abschließen. Da die Bearbeitungszeit für Arbeitsvisa aber auch mehrere Monate dauert, war der rechtzeitige Beginn meiner Arbeit in Sydney im März auch noch fraglich. Zum Glück hatte eine der Verwaltungsangestellten in Sydney einen Kontakt in der australischen Einwanderungsbehörde. So bekam ich eine auf der Homepage nicht ausgeschriebene halböffentliche Email-Adresse, bei der ich die Dringlichkeit meines Antrags klarstellen konnte. So wurde mein Visum Mitte März ausgestellt und ich konnte meinen Flug für Ende März buchen.

2. Finanzielles

Die finanzielle Vorausplanung war für dieses Forschungsvorhaben von immenser Bedeutung. Denn einerseits gehört Sydney zu den teuersten Städten dieser Welt. Andererseits darf man laut den Visumsbedingungen kein Geld für seine Praktikumstätigkeit erhalten, aber auch keine weitere Beschäftigung in Australien ausüben.

Bei mir bestand die Finanzierung aus zwei Teilen: Erstens eigene Rücklagen und Unterstützung durch meine Eltern. Zweitens die Unterstützung durch das Max Weber-Programm und das DAAD-PROMOS-Stipendium.

3. Vor Ort

Aufgrund der kurzen Zeit zwischen der Visumsbestätigung und dem Projektbeginn in Sydney habe ich die Wohnungssuche auf Sydney verschoben. Deshalb wohnte ich die erste Woche in einer Airbnb-Wohnung und suchte nach einem Zimmer auf verschiedenen Websites (siehe unten für Links). Schließlich mietete ich ein WG-Zimmer in einem shared house im Stadtteil Annandale, ungefähr 2,5 km von der Universität entfernt. Für ein WG-Zimmer mit Gemeinschaftsbad und -küche muss man zurzeit mindestens 1000€ zahlen. Durch die hohen Preise mietete ich das Zimmer zuerst für nur drei Monate, da ich im Juli für 17 Tage Urlaub hatte und an der Ostküste entlang reiste. Danach schief ich auf der Suche nach einer neuen Wohnung erst eine Woche im Büro an der Universität. Schließlich entschied ich mich dazu, für die letzten 6 Wochen in einem Schlafrum in einem Hostel zu wohnen, da dieses relativ günstige Wochenpreise in der Nebensaison hatte.

Neben der Unterkunft galt es natürlich auch, weitere Dinge wie eine Sim-Karte oder ein australisches Konto (als Überweisungsmöglichkeit für die australische Krankenversicherung) zu organisieren. Hierbei hilft es, dass Australien sehr beliebt bei deutschen/europäischen Backpackern ist. Dementsprechend gibt es eine sehr gute Infrastruktur in Hinblick auf mehrmonatige Prepaid-Sim-Karten und Girokonten, die sich für ausländische Personen eignen. Ein paar Links hierzu können weiter unten gefunden werden.

4. Das Projekt

An der Universität Sydney arbeitete ich an einem Projekt im Bereich der nichtlinearen integrierten Optik, an welchem ich in Vollzeit von Montag bis Freitag arbeitete. Wir benutzten akustische Gitterschwingungen, um in Lichtpulsen gespeicherte Informationen für mehrere Nanosekunden in einer Art optischer Puffer zu speichern. Dies könnte zum Beispiel im Bereich der optischen Kommunikation eine Anwendung finden, wo eben solche Lichtpulse zu unterschiedlichen Zeitpunkten an einem Knotenpunkt eintreffen können und mit einem solchen Speicher synchronisiert werden können. Die Forschungsarbeit verlief sehr positiv und wir konnten am Ende unserer Ergebnisse im Rahmen eines post-deadline papers (DOI: 10.1364/FIO.2017.FTh4A.5) publizieren.

Das Forschungsprojekt hat mir hierbei sowohl in fachlicher als auch in persönlicher Hinsicht sehr weitergeholfen und mir exakt die Einblicke beschert, die ich an diesen Aufenthalt gestellt hatte: Von der wissenschaftlichen Seite konnte ich meine bisherige Forschungstätigkeit im Bereich der optischen Quantenkommunikation durch einen weiteren, aber nicht ganz fachfremden Bereich erweitern und ergänzen. Außerdem hatte ich bisher nur in Erlangen studiert und geforscht und wollte vor meiner Promotion nochmals die Arbeitsweise einer weiteren renommierten Arbeitsgruppe im Ausland sehen.

5. Persönliche Erfahrungen

Von der menschlichen Seite hatte ich die Möglichkeit, in einem sehr internationalen Team, das aus mehr als zehn verschiedenen Nationalitäten bestand, zu arbeiten. Viele der internationalen Kollegen hatten auch ihren persönlichen Lebensmittelpunkt in der Arbeitsgruppe und unternahmen dementsprechend viel in ihrer Freizeit miteinander. So wurde ich herzlichst in der Gruppe aufgenommen und war von Anfang an in viele Aktivitäten nach Feierabend und am Wochenende eingebunden. Ich verbrachte zum Beispiel ein Wochenende mit Arbeitskollegen in einer Hütte in dem 200 km von Sydney entfernten Kangaroo Valley. Dies hat selbstverständlich geholfen, meine englischen Sprachkenntnisse

weiter zu verbessern. Andererseits war es eine sehr schöne Erfahrung, mit Menschen aus so vielen verschiedenen kulturellen Hintergründen zusammenarbeiten zu können.

Selbstverständlich nutze ich meine restliche Freizeit, um mir die Sehenswürdigkeiten der Stadt Sydney und der Ostküste Australiens (während des Urlaubs) anzuschauen. So nahm ich mir am Sonntag oft Zeit, um Sydney (zum Beispiel Circular Quay mit dem Opernhaus, Manly Beach, Watsons Bay, und vieles mehr) zu erkundigen. Während meines Urlaubs mietete ich mir ein Auto und fuhr von Sydney bis nach Cairns, wobei ich die wichtigsten touristischen Orte (Byron Bay, Noosa, Airlie Beach, und vieles mehr) besichtigte.

Fazit

Zusammenfassend kann ich sagen, dass mir der Auslandsaufenthalt sehr viel Spaß bereitet hat und mich sowohl fachlich als auch persönlich viel weiter gebracht hat. Das sehr gute Forschungsergebnis hat mich nochmals darin ermutigt, nun mit meiner Promotion in Physik zu beginnen. Ich konnte an einem weltweit renommierten Institut in Australien arbeiten und dies mit meiner bisherigen Forschungstätigkeit am Max-Planck-Institut in Erlangen vergleichen. Das wissenschaftliche Umfeld in Australien sehr positiv sehend, habe ich gleichzeitig nochmals die besonders guten Forschungsbedingungen des Max-Planck-Instituts zu schätzen gelernt und werde hier nun auch im November mit meiner Promotion beginnen.

Eine Empfehlung für einen Aufenthalt in dieser speziellen Arbeitsgruppe kann ich natürlich nur für eine kleine Gruppe an Experimentalphysikern aus dem Bereich der Optik aussprechen. Generell würde ich aber jedem angehenden Wissenschaftler raten, während des Studiums auch einmal an einer anderen Universität im Ausland für mehrere Monate zu forschen. Der größte Nachteil an Sydney sind die hohen Lebenshaltungskosten. Ist es aber finanziell durchführbar, kann ich jedem zu einem Projekt in dieser zu Recht so beliebten Stadt raten.

Links

Informationen über verschiedene Visa und ihre Bedingungen:

<http://www.border.gov.au/>

Informationen über australische Krankenversicherer:

<http://www.privatehealth.gov.au/>

Kostenpflichtige Hilfe für das Visum-Bewerbungsverfahren:

<https://www.mara.gov.au/>

Wohnungssuche in Australiens

<https://flatmates.com.au/>

<https://www.gumtree.com.au/>

Allgemeine Informationen über Australien (gedacht für Backpacker, aber dennoch hilfreich):

<http://www.reisebine.de/>

Homepage von CUDOS

<http://sydney.edu.au/science/physics/cudos/>