

## Erfahrungsbericht

Ich habe ein dreimonatiges Praktikum am Moores Cancer Center an der University of California San Diego gemacht.

Die Vorbereitung begann bereits ein Jahr vor dem Aufenthalt. Da ich den Schwerpunkt Neurowissenschaften anerkannt bekommen möchte, musste ich mir ein Praktikum in diesem Bereich suchen. Da ich bereits zuvor in den USA war und es dort sehr toll fand, stand fest dass dieses Praktikum dort absolviert werden soll. Im Internet habe ich mir die 10 besten US Universitäten für Neuroscience rausgesucht. Danach habe ich eine Liste erstellt, in der ich die Mitglieder der Neuroscience Departments mit den für mich interessanten Themenbereichen mit e-Mail Adresse eingetragen habe. Nach dem Verfassen einer allgemeinen e-Mail, in der ich mich kurz vorgestellt habe und mein Anliegen und meine Kenntnisse dargestellt habe, habe ich diese Mail dann an die aufgelisteten e-Mail Adressen geschickt. Das verschicken der Mails habe ich schubweise gemacht um den Überblick nicht zu verlieren. Insgesamt habe an die 200 e-Mails verschickt, wobei ich von einigen Rückmeldung erhalten. Meistens wurde dann mein CV gefordert. Am Ende habe ich mich dann für das Internship bei Prof. Santosh Kesari am Moores Cancer Center entschieden.

Im Vorfeld wurden viele Unterlagen von mir gefordert und um mein Visum zu beantragen, musste ich ein Einkommen von ca. 2500\$ im Monat für die Zeit des Praktikums nachweisen. Ich habe sowohl Auslandsbafög als auch PROMOS beantragt. Nach dem alle Unterlagen da waren, erhielt ich die benötigten Papiere für den Botschaftsbesuch und dann auch mein Visum im August. Zudem wurden mir sowohl Auslandsbafög als auch PROMOS genehmigt, wodurch die Kosten halbwegs gedeckt wurden.

Bei der Suche nach einer Unterkunft bediente ich mich der Website craigslist. Auf dieser Seite findet man so ziemlich alles in den USA. Dort bin ich auf KAMO Housing gestoßen, die Unterkünfte für kurze Zeit speziell für Studenten anbieten. Ich habe dann ein Zimmer dort gebucht und meine Anfangszahlung überwiesen. KAMO Housing vermietet Apartments und Zimmer in einem großen Komplex mit vielen Apartments. Ich habe mir ein mit einer anderen Person in einem 2-Bed Apartment geteilt. Also vier Personen in einem Apartment mit Küche, Wohnzimmer und Balkon. Das Apartment war komplett ausgestattet und man konnte für etwas extra Geld einen wöchentlichen Reinigung Service dazu buchen. Die Miete betrug 700\$ im Monat. Der Komplex hatte auch einen Fitnessbereich, Swimmingpool und Jacuzzi. In jedem Gebäude befanden sich Waschmaschinen und Trockner, die man für wenig Geld benutzen konnte. Der Komplex war nur 5min. mit dem Fahrrad vom Strand entfernt und hatte einen Security Service nachts. Supermarkt konnte man zu Fuß in 15min. und mit dem Bus in ca. 5min. erreichen. Ich habe interessante Leute kennen gelernt, aber auch festgestellt dass WG-Leben nichts für mich ist. Manchmal war es sehr anstrengend Ruhe zu finden, da ständig irgendwelche Leute in der Wohnung waren. Durch das Teilen des Schlafzimmers war Privatsphäre fast unmöglich. Zudem waren die Bewohner meist zwischen 18 und 21 Jahre alt. Für Leute die gerne neue Leute kennen lernen und Spaß haben wollen und Party machen wollen, ist das ideal. Für Leute die etwas Ruhe suchen und sich vielleicht eher auf das Praktikum konzentrieren wollen, wäre eine andere Unterkunft besser.

Die University of California ist eine sehr große Universität mit einem großen Campus und viel Papierkram, der zu Beginn des Praktikums ausgefüllt werden musste. Das

Moore's Cancer Center befand sich dann aber ein bisschen außerhalb vom Hauptcampus. Mit dem Bus bin ich dann jeden Tag ca. 1,5h von meinem Apartment zum Praktikum gefahren. Frühs hat man sich die Zeit dann mit schlafen im Bus vertrieben =)

Am ersten Praktikumstag bekam ich eine Führung durch das Labor und lernte alle Mitarbeiter kennen, sowie Prof. Kesari. Das Laborteam gestaltete sich sehr international. Dabei waren einige aus China, Indien und Japan. Somit war es eher ein asiatischer Einfluss als amerikanisch, welche ich aber sehr genossen habe. Von den Mitarbeitern wurde ich sofort freundlich aufgenommen und nach einer kurzen Kennenlernphase habe ich mich dann für die Zusammenarbeit mit Ying Chao, einem fertigen Master, der seit 2-3 Jahren im Labor Vollzeit arbeitet.

Das Labor beschäftigt sich vor allem mit Glioblastoma, finalen Gehirntumoren. Dabei werden verschiedene Aspekte untersucht, wobei die molekularen Grundlagen erforscht werden, sowohl wie die therapeutischen Ansätze und Wirksamkeiten auf bereits vorhandene Medikamente. Prof. Kesari arbeitete zweimal in der Woche in der Haus-eigenen Klinik, wo er Medikamentenstudien begleitete und Patienten während ihrer Therapie betreute. Das Labor legte großen Wert auf die Einrichtung einer Tumordatenbank, in der operierte Tumorsamples aufgenommen wurden, die später molekular charakterisiert werden sollen.

Ying beschäftigte sich mit einer Rezeptor-Tyrosin Kinase namens Platelet-derived growth factor receptor alpha (PDGFR $\alpha$ ), welcher in Tumoren, mit unter auch in Glioma amplifiziert und überexprimiert wird und einen evtl. Effekt für Tumorstadium und Therapieausgang haben kann. Ying beschäftigte sich mit verschiedenen Aspekten, wobei ich ihm mit der Durchführung von Experimenten geholfen habe. Somit habe ich von vielen verschiedenen Dingen gearbeitet und hatte kein eigenes kleines Projekt. In der Zellkultur habe ich von Natsuko (ähnlich wie eine TA bei uns) gelernt wie ich Tumorsphären kultiviere und damit meine sterile Arbeitsweise ausgebaut. Mit Ying habe ich viele Western Blots zum Nachweis von downstream Proteinen nach der PDGFR $\alpha$  Aktivierung gemacht. Um die Amplifikation einiger Rezeptoren zu überprüfen, haben wir real-time PCR durchgeführt. Da wir verschiedene Mutationen im PDGFR $\alpha$  gefunden haben, wollten wir mittels Immunfluoreszenz die Lokalisation des Rezeptors visualisieren. Zusätzlich zu meinen Experimenten habe ich auch den anderen Mitarbeitern über die Schulter geschaut. Schnell konnte ich mir großes Vertrauen bei meinen Betreuern erarbeiten und führte meine Experimente recht eigenständig durch. Die Ergebnisse diskutierten Ying und ich dann immer ausführlich und überlegten den nächsten Schritt. Ich betrieb zu dem viel Literaturrecherche und es wurde viel Wert auf meine Meinung gelegt. Ich habe mich sehr schnell sehr wohl gefüllt und es war ein ausgelassenes Arbeitsklima. Wir sind mittags immer zusammen losgezogen und haben auch außerhalb des Labors viel gemeinsam unternommen. Wir haben Filmabende gemacht, waren Sehenswürdigkeiten in der Umgebung angucken, haben ein NFL Footballspiel live gesehen und waren unzählige Male zusammen Essen. Ich habe viele Spezialitäten aus verschiedenen Ländern probiert (China, Japan, Korea, Äthiopien usw.).

Selber war ich auch viel in San Diego unterwegs und habe in meiner freien Zeit sowohl das schöne kalifornische Wetter als auch den Strand genossen.

Nach den drei Monaten Praktikum machte ich mit dem Bus eine Reise nach San Francisco und Los Angeles und guckte mir diese weltberühmten Städte einige Tage an. Diese Reise war der Hammer und ein toller Abschluss einer sehr tollen Zeit.

Während meines Praktikums habe ich fachlich jede Menge dazu gelernt und konnte bereits vorhandene Kenntnisse festigen. Mir wurde sehr schnell Vertrauen entgegen gebracht und ich konnte meine Experimente eigenständig durchführen. Mit meinen

Labormitarbeitern habe ich nicht nur eine schöne Zeit gehabt, sondern auch Freunde fürs Leben gefunden, welche ich hoffentlich bald wiedersehen werde. San Diego ist eine sehr schöne Stadt und Kalifornien hat auch im Herbst Winter recht gutes Wetter im Vergleich zum Rest der USA. Ich würde nichts anders machen, außer die Unterbringung, evtl. ein ruhigeres Apartment, welches mehr in Uninähe liegt. Dieses Praktikum ist eine Erfahrung die ich nie vergessen werde und ich bin froh, dass ich mich entschieden habe nach San Diego an das Moores Cancer Center zu Prof. Kesari zu gehen. Dieser Schritt wäre ohne die finanzielle Hilfe durch das PROMOS-Stipendium nicht möglich gewesen, wofür ich mir hier sehr herzlich bedanken möchte