

ID: USA-2019-UCB42-m

Identifikationscode: USA-2019-UCB42-m

Studienfach: Mikrosystemtechnik, M.Sc., 4. Semester

Gastland: Kalifornien, USA

Institution: University of California Berkeley, Electrical Engineering and Computer Science Department (EECS)

Praktikum als Visiting Student Researcher

Start- und Enddatum: 16. April 2019 – 30. September 2019

## **Erfahrungsbericht**

### **UC Berkeley April – September 2019**

#### **Motivation und Vorbereitung:**

Für ein Praktikum im Ausland entschied ich mich aus zwei Gründen: Erstens fehlte mir in meinem aktuellen Studium ein wenig der praktische Teil der Wissenschaft und Forschung. Mein Ziel war es, mich über einen längeren Zeitraum der Praxis zu widmen und meine Fähigkeiten als angehender Forscher und Ingenieur zu verbessern und Schwächen und Stärken ausfindig zu machen. Zweitens waren für mich wichtig, aus meiner Komfortzone zu steigen und neue Erfahrungen alleine in einer fremden (Arbeits-)Umgebung zu sammeln. Da in meinem Studium kein Auslandspraktikum vorgesehen, jedoch empfohlen wird, entschied ich mich bereits nach Ende meiner Bachelorarbeit dazu, mich nach möglichen Praktikumsstellen umzuschauen. Die einfachste und effektivste Möglichkeit Institutionen und Unternehmen zu finden, die im persönlichen Interessensbereich (bei mir Neuroengineering) tätig sind, ist der Kontakt zu einem entsprechenden Lehrstuhl an der heimischen Universität. Letztendlich wurde mir angeboten, sechs Monate lang in einer renommierten Forschungsgruppe im Bereich Neuroengineering an der UC Berkeley in Kalifornien mitzuarbeiten. Der erste Kontakt mit dem dortigen Professor kam schnell zustande und ich ließ ihm meine Bewerbungsunterlagen (Zeugnis, Lebenslauf, Motivationsschreiben) zukommen. Wichtig bei den Unterlagen ist, dass diese in möglichst kurzer Form alles Wichtige über die eigene Person beinhalten; dabei sollten speziell die Fähigkeiten/Eigenschaften hervorgehoben werden, die für den Arbeitsbereich besonders interessant sind und welche aussagen, warum man gerade besonders geeignet dazu ist, genau in dieser Gruppe mitzuarbeiten.

Da der Professor zu der Zeit viel außeruniversitär beschäftigt war, wurde ich erst nach einigen Wochen an die HR-Abteilung verwiesen, die mir aber dann genauestens erklärte, wie ich weiter zu verfahren hatte, um an die entsprechenden Unterlagen zu gelangen, die für das Praktikum nötig waren. Von da an war man vor einen riesigen Berg an administrativen Aufgaben gestellt. Es ist ratsam, wirklich viel Zeit für alles einzuplanen - sechs Monate sind ausreichend, drei Monate absolutes Minimum. Zu Beginn sollte man sich auf das Visum konzentrieren, da dies am meisten Zeit benötigt und etwas Geduld verlangt. Wenn irgendetwas unklar sein sollte, unbedingt nachfragen! Man sollte nicht davor

zurückschrecken, auch weitere E-Mails zu versenden, wenn man nach 1-2 Tagen keine Antwort erhalten hat. Ansonsten kann auch die Website der Universität oder des DAAD hilfreich sein.

Bevor es letztendlich nach Berkeley geht, sollte man für die erste Zeit ein Hotel oder Airbnb gebucht haben. Das Heraussuchen von Zimmern/Wohnungen/Unterkünften auf Craigslist oder ähnlichen Seiten sollte höchstens ein bis zwei Wochen vor Anreise erfolgen. Das Angebot ändert sich sehr schnell und Zimmer werden nach dem First-come-first-serve Prinzip vergeben. Niemals sollte vor Besichtigung der Unterkunft Geld überwiesen werden! Deswegen ist es am einfachsten, wenn man sich die erste Woche vor Ort Zeit nimmt und sich möglichst viele Zimmer herausucht und bei guten Angeboten möglichst schnell auf Antworten reagiert. Da in der Bay-Area Wohnungsnot herrscht, sind die Mietpreise entsprechend hoch. Wer mit einem Roommate zurechtkommt, kann für die Region relativ günstig wohnen (~600-700\$/Monat), wem die Privatsphäre wichtig ist, muss mit Preisen von 900\$ aufwärts rechnen, wobei typische Preise bei knapp 1200\$/Monat liegen. Leider bietet die Universität keine studentischen Unterkünfte für Visiting Student Researcher an, lediglich im International House wäre es möglich unterzukommen, wenn man das Glück hat, für die Zeit ein Zimmer zu bekommen. Dies wäre jedoch relativ teuer (~1900\$/Monat). Während der Suche kann man gut die restlichen administrativen Aufgaben an der Universität klären.

Neben der Möglichkeit nach Berkeley zu gehen standen mir auch andere Institutionen in den USA zur Wahl. Berkeley war für mich schlussendlich aus mehreren Gründen am attraktivsten: einerseits handelt es sich bei der UC Berkeley um eine der Top Universitäten in den USA, mit direkten Kontakten zu den großen Firmen im Silicon Valley (interessant als MST-Ingenieur); andererseits ist der Standort an sich schon ideal, um eine völlig andere Lebensweise zu erleben: Fortschritt und Effizienz werden in der Bay Area (besonders in Berkeley und San Francisco) großgeschrieben, die Leute sind alle unfassbar motiviert und zeigen auf der anderen Seite die typischen kalifornische Gelassenheit und Freundlichkeit.

#### Forschung an der UC Berkeley:

Die UC Berkeley bietet viele Möglichkeiten und Freiheiten ein eigenes Projekt zu verfolgen, solange man am Ende die anfangs geforderten Ergebnisse abliefert. Das Forschen und Arbeiten ist dort mindestens genauso zielorientiert wie an anderen Universitäten auch, wobei ein höherer Durchsatz gefordert ist, weswegen es auch schnell mal sehr stressig werden kann. Es wird oft erwartet, dass man über die üblichen Arbeitszeiten hinaus arbeitet und im Labor präsent ist. Die meisten schaffen es trotzdem, maximal 8 bis 10 Stunden am Tag zu arbeiten, auch wenn dies manchmal am Wochenende geschieht.

Das Arbeitsumfeld im und außerhalb des Labors ist ausgesprochen angenehm. Wirklich jeder ist super motiviert und freundlich, was bereits nach kurzer Zeit auf einen selbst abfärbt. Jeder ist stets sehr

hilfsbereit, interessiert sich für die Projekte der anderen und gibt auch gerne eigenen Input dazu. Dies geschieht meist in wöchentlichen Gruppenmeetings unter Studenten, Doktoranden und anderen Gruppenmitarbeitern. Wichtig ist, sich stets möglichst präzise auszudrücken. Man sollte ohne große Umschweife die eigenen Ergebnisse und Probleme auf den Punkt bringen können. Es wird eben sehr viel Wert auf Effizienz gesetzt, auch im Hinblick auf die Kommunikation.

Ein wenig enttäuschend war die anhaltende Unordnung in den Laboren, die auch von vielen anderen internationalen Studenten kritisiert wird. Es ist wirklich schwer etwas auf Anhieb wiederzufinden, was man am Vortag aus Versehen nicht am eigenen Arbeitsplatz versteckt hat. Teilweise fehlte es auch am einfachsten Standardequipment wie Schraubenschlüssel, Kabel... Immerhin konnte alles relativ zügig nachbestellt werden. Auch Platz zum Arbeiten im Labor zu finden war immer wieder eine Herausforderung, da von allen alles immer da abgestellt wurde, wo es gerade zu passen schien. Wenn man nicht gerade das Glück hatte, einen designierten Platz für sich zu haben, musste man immer nachfragen, ob man etwas umstellen durfte, da alles für laufende Experimente benötigt wird.

Obwohl die Gebäude von außen schön aussehen, sind sie von innen ziemlich alt, wenn auch mit modernen Büros ausgestattet. Abhängig von den Laboren sind sowohl veraltete, als auch topmoderne Gerätschaften vorhanden. Man muss sich innerhalb der Gebäude allgemein daran gewöhnen, dass die Klimaanlage deutlich mehr eingesetzt wird, als man es in Deutschland gewöhnt ist. Und obwohl die Temperaturen in Berkeley milde ausfallen, wird sehr stark herunter gekühlt, sodass man teilweise kaum ohne Pullover längere Zeit im Büro aushalten konnte.

Im Uni-Alltag sieht man sehr schnell, dass sich die Studenten stark mit der Uni identifizieren und stolz darauf sind, Teil der Gemeinschaft zu sein. Man ist ständig von Leuten umgeben, die Kleidung mit dem Siegel der Universität in den typischen Farben Blau und Gelb tragen. Man wird auf jeden Fall nicht drum herum kommen, in einem der zahlreichen Merchshops mindestens ein T-Shirt oder Pullover zu kaufen.

### Leben in Berkeley:-

In Berkeley ist das Wetter über die Sommermonate immer sehr mild. Bis auf vier fünf Regentage im April war jeden Tag strahlend blauer Himmel bei angenehmen 23 °C, sodass man fast jeden Tag mit T-Shirt und kurzer Hose unterwegs sein konnte. Nachts kühlt es etwas ab, sodass man am Abend durchaus einen Pullover oder eine dünne Jacke dabei haben sollte. Geht man in Richtung Küste an die Berkeley Marina (mit dem Fahrrad leicht erreichbar), wird es etwas windiger und frischer. Obwohl Berkeley eine eher ruhigere Stadt ist, gibt es auch hier Gegenden, die man alleine auch tagsüber meiden sollte. Einfach andere Studenten oder Kollegen fragen, die können in der Regel weiterhelfen.

Es ist im ersten Moment ziemlich erschreckend, wie viele Obdachlose in Berkeley und der Umgebung leben. Nicht selten sieht man Zeltstädte unter Brücken oder in heruntergekommenen Gegenden in Oakland oder an manchen Bahnstationen. In den meisten Fällen ist es am besten, wenn man einfach nur daran vorbeiläuft.

Da Berkeley in der Bay Area liegt, kann man auch ganz leicht nach San Francisco fahren und eine der bekanntesten Städte der Welt erkunden gehen. Es lohnt sich auf jeden Fall zum berühmten Pier 39 oder zur Golden Gate Bridge mit dem Fahrrad zu fahren. In der Stadt ist es aufgrund der Nähe zum Meer immer etwa 5 bis 10 °C kühler und windiger als in Berkeley. San Francisco ist recht einfach mit öffentlichen Verkehrsmitteln wie bspw. der BART (eine U-Bahn, die weite Teile der Bay Area miteinander verbindet) innerhalb von etwas über einer halben Stunde erreichbar. Für die öffentlichen Verkehrsmittel sollte man sich unbedingt eine ClipperCard besorgen (Prepaid Chip-Karte), die an fast jeder BART-Station erhältlich ist. Mit ihr kann man in fast allen Bussen und Bahnen in der Umgebung bezahlen. Obwohl das System recht angenehm ist, ist es doch eher teuer. Monatskarten o.ä. gibt es leider nicht, sodass man jedes Mal für einzelne Fahrten je nach Distanz zwischen 3\$ und 5\$ zahlen muss. Wer auch mal spät unterwegs sein will, sollte sich unbedingt mit Uber, Lyft und co vertraut machen. In Gruppen von 4 bis 6 Leuten ist es dann auch nicht zu teuer, um von SF bis nach Berkeley zu fahren (insgesamt ~36\$), wenn keine Bahnen mehr fahren.

Wer plant, mit den Cable Cars in San Francisco zu fahren, sollte unbedingt an der Powell Street BART Station an den Automaten unten einen Daily-Pass holen. In Verbindung mit der ClipperCard zahlt man so nur 12\$ statt über 17\$ und kann den Tag lang soviel fahren, wie man möchte. Noch als Tipp für die Cable Cars: ruhig ein oder zwei Stationen später einsteigen – an der Endhaltestelle wartet man teilweise über eine Stunde, bevor man einsteigen kann!

Für die USA eher untypisch besitzen Berkeley und San Francisco viele Fahrradwege, wenn auch manche Straßen in einem erschreckend schlechten Zustand sind. Wenn man in der Nähe von Berkeley Downtown wohnt, ist so gut wie alles innerhalb von 15 Minuten zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreichbar.

Will man günstig einkaufen, geht man am besten zu den bekannten amerikanischen Ketten wie Safeway oder Target. Da bekommt man in etwa alles, was man für den Alltag benötigt. Für lokale Produkte sollte man bei Trader Joe's oder Berkeley Bowl einkaufen gehen; Letzteres bietet ein riesiges Sortiment an frischem Obst und Gemüse. Es sei erwähnt, dass alles ungefähr 1,5 bis 2 Mal teurer ist, als man es in Deutschland gewohnt ist. Bei den angeschriebenen Preisen ist in den meisten Fällen die Steuer nicht enthalten, sodass man gut nochmal 10% drauf rechnen kann.

Bis auf den Campus und dessen direkte Umgebung ist in Berkeley nicht sonderlich viel zu machen, weswegen es sich lohnt, die umliegenden Orte zu erkunden. Bleibt man in der Nähe des Campus, bieten sich viele Möglichkeiten mittags Essen zu gehen (Asiatisch, Mexikanisch, Italienisch, Amerika-

nisch...) oder abends in eine Bar zu gehen. Üblicherweise gibt man in den USA ein Trinkgeld von etwa 15 bis 20%, wenn man in einem Restaurant gegessen hat. Die meisten Studenten geben vergleichsweise 10 bis 15% Trinkgeld und wenn es zum Mitnehmen ist, gar nichts. Für ein durchschnittliches Mittagessen muss man etwa 9\$ bis 15\$ rechnen.

In Berkeley sollte man offen für alles sein, denn es treffen sehr viele verschiedene Kulturkreise aufeinander. Gerade deswegen sollte man mit den Themen Politik und Religion in der Öffentlichkeit sehr vorsichtig sein, auch unter Arbeitskollegen! Wenn man diese Themen meidet ist es jedoch sehr einfach, viele verschiedene Kulturen mitzuerleben und davon zu profitieren.

### Rückblick:

Rückblickend auf die letzten sechs Monate kann ich einfach nur jedem empfehlen, ein Auslandspraktikum an der UC Berkeley zu absolvieren. Abgesehen von anfänglichen Schwierigkeiten (Visum, Kontakt mit der Universität, Finden eines Projektes...) waren die Erfahrungen durchweg positiv. Die Universität bietet viele Möglichkeiten, neue Leute kennenzulernen, die entweder in derselben Situation sind/waren oder die schon länger dort studieren. Ich würde auch jedem raten, an möglichst vielen Social Veranstaltungen des International Office teilzunehmen, da man dort mit vielen Leuten aus unterschiedlichsten Regionen der Welt sehr leicht in Kontakt kommt. Nicht zuletzt handelt es sich bei fast all diesen Leuten um Neuankömmlinge in derselben Situation.

Kalifornien, insbesondere die Bay Area, bietet viele Möglichkeiten, sich neu zu entfalten und eine andere Sicht auf viele Dinge zu entwickeln. Man sollte unbedingt am Ende des Auslandsaufenthaltes etwas Zeit zum Reisen durch Kalifornien einplanen, was mit dem J1 Visums für 30 Tage nach Ende möglich ist. Städte wie Los Angeles und San Diego oder Orte wie der Yosemite Park und Death Valley sollte man sich auf keinen Fall entgehen lassen!