

Praktisches Jahr am
Daniel K. Inouye College of Pharmacy
University of Hawai'i at Hilo



01.11.2020 bis 30.04.2021

Dana-Lynn Ko'omoa-Lange, Ph.D.
Associate Professor
danalynn@hawaii.edu

Ingo Ko'omoa-Lange, Ph.D.
Assistant Professor
ingo@hawaii.edu

The Daniel K. Inouye College of Pharmacy
University of Hawai'i at Hilo
200 W. Kawili Street
Hilo, HO 96720-4091



Vorbereitungen:

Schon am Anfang des Studiums war mir klar, dass ich gerne für eine gewisse Zeit ins englischsprachige Ausland möchte. Da ein Auslandssemester während dem Studium leider nicht anerkannt wird, begann ich nach Möglichkeiten für das PJ zu suchen.

Bei meiner Recherche stieß ich unter anderem auf die Seite der BLAK und habe mir die Erfahrungsberichte durchgelesen. Dabei fielen mir gleich die Berichte meiner VorgängerInnen aus Hawai'i auf, sodass ich eine Mail an Dana schrieb. Das Forschungsgebiet klang wahnsinnig interessant und wer möchte nicht mal für mehrere Monate im traumhaften Hawai'i leben? Dana antwortete schnell, dass ein Platz für meinen Zeitraum frei ist und bat mich einen Resume vorab zu schicken und dass sie sich bald für ein Zoom Interview meldet. Darauf meldete sich Ingo, Danas Ehemann, bei mir und wir machten einen Termin für das Interview aus, welches ganz entspannt und sehr nett war. Danach stand fest: ich kann für 6 Monate nach Hilo gehen☺.

Jetzt begann die ganze Arbeit: Ingo schickte mir den Letter of Invitation, damit ich das Praktikum bei der Regierung vorgehenmigen und mich für Stipendien bewerben konnte.

Wenn man an einer bayrischen Uni studiert hat und in Bayern geboren wurde, kann man sich bei der bayerischen Apothekerstiftung um ein Reisekostenstipendium bewerben. Eine weitere Möglichkeit für Stipendien ist der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD), die allerdings schwierig zu bekommen sind und eine lange Vorausplanung benötigen (frühzeitig über Bewerbungsfristen informieren). Eine weitere Option ist Auslandsbafög zu beantragen, welches auch einen Reisekostenzuschuss beinhaltet.

Da ich mich 2 Jahre im Voraus beworben habe, hieß es nun etwas abwarten, bis wir das Visum beantragen wollten. Und dann kam Corona...

Nach langem Bangen und Hoffen wurde kurz bevor mein Praktikum anfangen sollte glücklicherweise die Einreise für J1-Visa Studenten mit einer NIE (Ausnahmegenehmigung) erlaubt, sodass mein Praktikum mit einem Monat Verzögerung doch stattfinden konnte. Alles ging auf einmal ganz schnell, Ingo beantragte das Visum, wobei wir in engem Austausch mit dem Visabeauftragten Viet Ngo der Uni standen. Gleichzeitig galt es noch alles andere, was sich auf Grund der Ungewissheit nicht erledigen lassen hat, zu organisieren...

VISA:

Das Visum braucht einige Vorbereitungszeit und ist meiner Meinung nach am aufwendigsten.

Normalerweise sollte mit der Visumsarbeit ca. 6 Monate vor dem Aufenthalt begonnen werden, durch die Corona-Sondersituation hatte ich das Visum in weniger als 1,5 Monaten.

Ingo hatte mir zum Visumsantrag einen Link der Uni geschickt, wo ich alle erforderlichen Dokumente und Informationen fand:

- Kopie des Reisepasses
- Nachweis über Englischkenntnisse
- Zeugnis des 2. Staatsexamens
- Form A-D der J-1 Student Intern Application
- Form E = Home Institution Certification (Bestätigung der Regierung)
- Financial Statement (Nachweis über mind. \$1600 pro Monat)
- Health Insurance Certification Form (Bestätigung der Auslandskrankenschutzversicherung)

Zwei Wochen später bekam ich eine Mail von Viet mit weiteren Anweisungen. Das DS-7002 Dokument musste von Ingo und mir unterschrieben werden, zudem musste ich die ISS processing fee über \$300, sowie den Shipping Service für Postversendung (\$60 für die Versendung des DS-2019 Dokuments) online bezahlen.

Das DS-2019 Formular ist nun das Dokument, mit dem man das Visum bei der Botschaft beantragen kann. Dazu muss ein weiteres Dokument, das DS-160 Formular ausgefüllt werden, dann kann man online

einen Termin bei der Botschaft beantragen. Die Botschaften sind in München, Frankfurt und in Berlin und je nach Auslastung dauert es, bis man einen Termin bekommt. Ich war in München und habe innerhalb von einer Woche trotz Coronakrise einen Termin bekommen. Bei dem Termin ist es wichtig, dass man am besten nur die erforderlichen Dokumente mitnimmt und sein Handy, Kopfhörer, Getränke usw. im Auto lässt. Kleiner Tipp für München: wenn ihr nicht mit dem Auto kommt, die Bib im LMU Hauptgebäude ist nicht weit zu Fuß entfernt und hier kann man seine Tasche in ein Schließfach einsperren (Schloss selber mitbringen).

Zum Botschaftstermin muss man das DS-160 und DS-2019 Formular mitbringen, den Reisepass, ein Foto (nicht älter als 6 Monate), die Terminbestätigung und die Bestätigungen der Zahlung der Fees. Wenn das mitgebrachte Foto nicht angenommen wird, steht vor Ort ein Automat bereit um neue Fotos zu machen (Achtung, dieser gibt wohl kein Wechselgeld zurück).

Um das Botschaftsgebäude betreten zu dürfen, wird man erstmal in einen kleinen Vorraum geführt wo die mitgebrachten Dokumente und Gegenstände und man selbst wie im Flughafen durchleuchtet werden.

Dann geht man weiter in das Gebäude zur Visabeantragung. Hier werden einem am ersten Schalter die Fingerabdrücke abgenommen, das Foto und der Reisepass werden kontrolliert und es werden schon ein paar Fragen zum Aufenthalt gestellt. Am zweiten Schalter werden einem dann konkretere Fragen gestellt zum Beispiel zum Aufenthalt (wie lange und wo), warum man das machen möchte, was die Eltern machen (wichtig: es ist ein „**short term scholar**“ und kein „internship“, da das Praktikum ohne Bezahlung ist).

Am Ende des Gesprächs wird einem sofort mitgeteilt, ob man das Visum bekommen hat und der Reisepass einbehalten. Diesen bekommt man eine Woche später zugeschickt, oder man kann ihn bei einer Stelle selbst abholen (kostet dann kein Porto).

Da die Uni in Hawai'i das DS-2019 Formular selbst ausstellen kann, hat mich das Visum nur ca. 650 € gekostet, was wesentlich günstiger ist, als es bei einer offiziellen Organisation zu beantragen (ca. 1000€).

Krankenversicherung:

Die Krankenversicherung habe ich über die Apobank bei der AXA abgeschlossen, da die Kosten für 4 Monate von der Bank übernommen werden. Die restlichen Tage werden dann mit 1,20 € berechnet, was mich insgesamt wesentlich günstiger kam als vergleichbare Versicherungen.

Hierbei kann ich die Auslandsreiseschutzversicherung der AXA an sich empfehlen, da meine Arztkosten ohne Probleme übernommen wurden. Jedoch ist die Apobank eine reine Katastrophe und es kostete mich viele Nerven und Geduld, bis der Antrag bei der AXA zu den ausgemachten Bedingungen ankam und zustande kommen konnte...

Kreditkarte:

Wie oben schon erwähnt habe ich das Studentenkonto bei der Apobank abgeschlossen, da man sich so den super Vorteil bei der Auslandsreiseschutzversicherung sichern kann. Jedoch hatte ich mit der Apobank ziemliche Probleme, was wohl auch an der kürzlich vorgenommenen Systemumstellung lag. Meine Kreditkarte kam erst kurz bevor ich geflogen bin, meine Scheckkarte funktionierte nicht und wurde erst nach mehrmaliger Reklamation ersetzt, Auslandsreiseschutzversicherung kam ewig nicht zustande aufgrund Versäumnisse der Apobank, kaum Möglichkeiten der Kommunikation... Die Liste ist lang! Deswegen würde ich mir das gut überlegen und auf jeden Fall andere Kreditkartenunternehmen und Auslandsreiseschutzversicherungen in Betracht ziehen. So spart man sich viel Ärger.

Kurz noch zur Kreditkarte: man zahlt nur die Gebühren der amerikanischen Banken beim Abheben, welche man auf Antrag aber von der Apobank erstattet bekommt. Bei normalen Kreditkarteneinsätzen kommt eine Auslandsgebühr von 1,75% hinzu.

Handy:

Durch Zufall habe ich herausgefunden, dass es bei meinem Mobilfunkanbieter (Vodafone) einen easyTravel Tarif gibt, den man zum Vertrag ganz einfach hinzubuchen kann. Das heißt ich habe zu

meinem normalen Vodafone-Vertrag im Monat 5 € zusätzlich bezahlt und konnte dafür mein Handy ganz normal in den USA (gilt auch für Kanada und weitere Länder) benutzen. Also Internet, Telefon, SMS ohne zusätzliche Kosten (wie hier in Deutschland). Zusätzlich konnte ich pro Tag kostenlos nach Deutschland 200 SMS verschicken oder 200 Minuten telefonieren. Das war für mich die perfekte Lösung und hat wirklich super funktioniert.

Wohnung:

Schon von Deutschland aus habe ich über Facebook Marketplace und Craigslist nach Wohnungen gesucht. Das Problem hierbei war, dass es zu meinem Zeitpunkt der Suche kaum Angebote gab (Corona), bzw. mir auf Anfragen meist nicht geantwortet wurde. Daher war ich sehr dankbar über Ingos Angebot die erste Zeit bei ihnen im Haus zu verbringen, bis ich was gefunden hatte.

Als ich vor Ort war ging die Suche auch viel einfacher, da ich direkt anrufen und mit den Leuten sprechen konnte. Schnell hatte ich so meine neue Mitbewohnerin, in einem süßen Haus mit riesigem Garten und allmöglichen Früchten direkt vor der Haustüre, gefunden. Die Vermieterin wohnte auch im 1. Stock des Hauses und hatte ein Zimmer ihrer Wohnung über AirBnb vermietet, sodass man immer wieder neue Leute kennen lernte. Da hatte ich wirklich super Glück, da wir drei ungefähr im gleichen Alter sind und echt viel Spaß miteinander hatten. Die Miete war mit \$ 625 für die Lage und ein kürzlich renoviertes Haus sogar im niedrigeren Bereich. Meist findet man schon eingerichtete Zimmer. Da meine Mitbewohnerin erst kurz vor mir eingezogen ist, hatte ich das Zimmer unmöbliert gemietet und dann nach meinem Geschmack eingerichtet. Im Vorfeld hatten wir schon besprochen, dass sie meine Möbel übernimmt, sodass ich mir darüber keine Gedanken mehr machen musste.

Auto:

Da die USA nicht wirklich für Fußgänger oder Radfahrer ausgelegt ist und die Entfernungen einfach weiter als bei uns sind und es auf Big Island nur ein schlechtes öffentliches Netz gibt, habe ich mich dazu entschlossen für meinen Aufenthalt ein Auto zu kaufen. Auch von Deutschland aus habe ich mir über Facebook Marketplace und Craigslist schon einen Überblick geschaffen, wie die Preise sind und was es so auf dem Markt gibt. Wegen Corona waren die Preise für gebrauchte Autos sehr hoch, und da ich etwas Zuverlässiges haben wollte, habe ich mein Budget nochmal erhöht auf \$6000. Bei der Suche hat mich Ingo sehr unterstützt und mir wertvolle Tipps gegeben, worauf ich achten muss. Nachdem ich ein Auto gefunden hatte, musste ich noch eine Versicherung abschließen und das Auto für \$5 neu registrieren. Die Versicherung war etwas schwierig, da ich nur den internationalen Führerschein hatte und die Kosten somit deutlich höher waren. Die Versicherung für internationale Fahrer ist bei Progressive möglich und hat knapp \$1000 für die 6 Monate gekostet. Im Nachhinein hätte sich ein Hawaiianischer Führerschein absolut rentiert, da man damit auch viele Vergünstigungen bei touristischen Anbietern/State Parks bekommt.

Flug und Anreise:

Da durch Corona alles seehr kurzfristig war, habe ich meinen Flug erst 2 Wochen vor Abreise für 1323 € buchen können. Durch die Pandemie gab es nur wenig Auswahl an Verbindungen, bzw. Hilo wurde zu meiner Zeit kaum angefliegen. Ich habe mich für United Airlines entschieden, da das die einzige Fluggesellschaft war die in San Francisco einen Corona-Schnelltest angeboten hat, der zur Einreise nach Hawaii benötigt wurde. Durch die Pandemie gab es keine flexiblen Rückflugtickets mehr, aber man durfte bei Stornierung der Flüge kostenlos einen gleichwertigen Flug zu einem anderen Datum aussuchen... Normalerweise ist alles bisschen einfacher und man kann bei früherer Buchung natürlich auch günstigere Flugpreise bekommen.

Meine Verbindung ging dann also von München über San Francisco. Hier musste ich mich mind. 24 Stunden aufhalten, damit ich für den Corona-Schnelltest zugelassen wurde und nach Hawaii einreisen durfte. Von San Francisco aus ging es dann also endlich weiter nach Kona. Hier übernachtete ich nochmal

im Hotel und Ingo holte mich am nächsten Tag ab. Dann sah ich endlich die Schönheit der Insel und durfte gleich die wunderschöne Aussicht der Saddle Road nach Hilo genießen.

Die ersten Tage:

Die Eingewöhnung verlief wirklich super schnell mit so vielen neuen Eindrücken, dass man die Zeitverschiebung von 12 Stunden und den Jetlag einfach vergisst.

Am Tag meiner Ankunft in Hilo haben mich Dana und Ingo mit ihren drei Hunden sehr herzlich empfangen und willkommen geheißen. Schon gleich am nächsten Tag zeigte mir Ingo die Uni und das Labor und woran im Moment geforscht wird. Zusammen mit Dana besprachen wir dann in den nächsten Tagen, woran ich arbeiten sollte und Ingo führte mich in die Arbeit mit Zellkulturen ein. Gleichzeitig habe ich mich nach Wohnungen umgeschaut und mich bei Viet bezüglich des Visums rückgemeldet (muss innerhalb von 15 Tage nach Praktikumsstart gemacht werden, sonst wird das Visum ungültig). Da durch Corona kein persönlicher Kontakt möglich war, wurde die Rückmeldung online ausgeführt.

Dana und Ingo haben mir in der ersten Woche auch gleich ein paar Geheimtipps in der Umgebung gezeigt und auch später haben sie mit uns Ausflüge und Campingtrips unternommen um uns die Schätze der Insel zu zeigen.

Praktikum:

Durch Corona war die Universität leider für den Präsenzunterricht geschlossen und auch im Labor war nur sehr wenig los. So hatte man nur wenige Kontakte durch die Arbeit und ich freute mich sehr, als nach einem Monat eine zweite Deutsche ihr Praktikum bei Dana und Ingo anfing und eine weitere Deutsche für ein 4-monatiges Praktikum im Januar kam.

Ingo brachte mir am Anfang die Basics zur Arbeit mit Zellkulturen bei und entwickelte mit mir schon gleich die Versuche, die ich später ausführen durfte.

Dabei arbeitete ich mit 5 verschiedenen Neuroblastom-Zelllinien, die sich in ihrer Sensitivität auf Wirkstoffe gegen Krebs unterschieden. Weitere sehr sensible Zelllinien bekam ich, um diese wachsen zu lassen, bzw. um für Versuche des PhD Studenten Dustin immer parat zu haben.

In einem meiner Versuche imprägnierte ich die Zellen mit Wirkstoffen um das Zellwachstum anzuregen und anschließend die RNA zu analysieren. Dies diente zur Vorbereitung um eventuelle Targets ausfindig zu machen, wie man das Zellwachstum in Neuroblastomzellen hemmen kann.

Bei einem anderen Versuch verglich ich unterschiedliche Neuroblastom Zelllinien die einmal dauerhaft mit einem Wirkstoff imprägniert waren und einmal unbehandelt waren. Die Auswertung erfolgte dann mittels MTS Assay und dem Plate-Reader, wobei man immer mindestens 3 verwertbare Ergebnisse pro Zelllinie braucht, um ein Aussage treffen zu können. Durch diese Versuche habe ich gelernt, dass auch ein gescheiterter Versuch nicht verloren ist, sondern dass man auch aus Fehlern wertvolle Informationen ziehen kann, die man sonst vielleicht nicht erhalten/generiert hätte. Diesen Versuch führte ich dann noch mit einer zweiten dauerhaften Wirkkomponente durch und hatte so vier verschiedenen Parameter zum Vergleichen. Dabei ermittelte ich jeweils die IC_{50} um die halbmaximale Hemmung der verschiedenen Wirkstoffe vergleichen zu können.

Zum Ende meines Aufenthaltes war der PerkinElmer Operetta wieder funktionstüchtig. Das ist ein High Content Screening System, bei welchem neben der Plate-Reader Funktion noch ein konfokales Mikroskop eingebaut ist. Hierbei haben wir als Team die optimalen Parameter für unterschiedliche Neuroblastom Zelllinien in Hinsicht auf Wachstum, Zellzahl und Konzentration der unterschiedlichen Dyes ausgearbeitet. Leider war das Gerät erneut kaputt, sodass ich hier nicht mehr die abschließenden Optimierungen mit entwickeln konnte.

Das Labor ist allgemein sehr gut ausgestattet und jeder bekam seine eigenen Arbeitsmaterialien und auch einen Platz mit Computer. Dadurch dass es nur eine Sterilbank gibt, musste man sich untereinander gut absprechen, sodass jeder die Möglichkeit hatte seine Versuche zu machen. Schade war, dass wegen der Corona-Krise nur der PhD Dustin und der Praktikant Kit zeitweise im Labor waren. Die Beiden waren

super nett und man hatte viel Spaß mit ihnen und konnte auch jederzeit fragen, wenn man mal nicht weiter kam. Auch Ingo war jederzeit erreichbar und Probleme konnten gut in den wöchentlichen Meetings am Freitag angesprochen und gelöst werden. Dana und Ingo war es dabei immer sehr wichtig, dass man eigenständig arbeitet und sich wirklich erst selbstständig Gedanken zu einem Problem/neuen Schritten macht, bevor man nachfragt. Die Meetings waren wirklich sehr gut um auch über die Arbeit der anderen informiert zu sein und gleichzeitig lernte man die Daten aufzubereiten und Präsentationen zu erstellen. Dennoch hätte man ohne die Coronasituation noch mehr lernen und ausprobieren dürfen und zum Beispiel Western Blots machen oder bei Dustin mit den konfokalen Mikroskopen und Elektrophysiologie mehr mitnehmen können.

Freizeit:

Auf Big Island gibt es so viel zu entdecken, dass wir praktisch jedes Wochenende unterwegs waren. In Hilo gibt es den Rainbow Fall und die Boiling Pots zu bestaunen und Narnia ist ein echter Geheimtipp unter den Locals. Nördlich von Hilo kommen weitere Wasserfälle wie die Akaka Falls und das Waipio Valley mit wunderschönen Wandermöglichkeiten und Stränden.

In den Norden der Insel gelangt man über eine wunderschöne Bergstraße, bei der man sogar bis Maui, Lanai und Kahoʻolawe sehen kann.

Allgemein regnet es häufig in Hilo, aber wenn man über die Saddle Road auf die Westseite der Insel fährt, scheint ab der Hälfte der Strecke meistens die Sonne, sodass man dem schlechten Wetter meist leicht entfliehen kann ☺. Die Westseite mit Kona ist wesentlich touristischer und es gibt auch (aufgeschüttete) weiße Sandstrände. Hier gibt es die ganzen Attraktionen wie Manta Ray Night Snorkling und Katamaran Whale Sailing Tours, die ich jedem wärmstens ans Herz legen kann. Die Humpback Whales sind zwischen Dezember und April in Hawaiʻi und man kann sie ganz oft vom Strand aus beobachten, was ein wahnsinnig tolles Erlebnis ist. Auch Kayak fahren, Schnorcheln und Surfen gehören natürlich zu den must-dos ☺

Im Süden der Insel gibt's die Punalu`u Bakery („The Southernmost Bakery in the US“) mit ihren leckeren Malasadas, sowie viele Coffee Farms, die man unbedingt mal besuchen sollte. Ein weiteres Highlight ist der Green Sand Beach und South Point, die man nur zu Fuß oder mit einem Jeep erreicht. Nicht zu vergessen sind der Volcanoes National Park mit seinen unzähligen Wandermöglichkeiten und auch die beiden Vulkane Mauna Kea und Mauna Loa.

Wer nach wilden Partys und Clubs sucht, wird das in Hilo nicht finden. Hilo ist praktisch wie ein Dorf, wo man in kurzer Zeit Leute kennen lernt, die wiederum jemanden kennen den du kennst ☺ Hier erlebt man wirklich noch den echten hawaiianischen Spirit und Gemütlichkeit. Es gibt ein paar Karaoke Bars und auf Märkten in der Umgebung spielen oft Bands. Leider konnte ich dieses Flair nicht ganz so mitbekommen, da wegen Corona die meisten Veranstaltungen abgesagt wurden und auch Restaurants/Bars nur für Take away geöffnet hatten. Dafür kann man ganz viel wunderschöne Natur erleben und unzählige tolle Ausflüge machen. Dabei bekommt man oft richtige Geheimtipps von den Hawaiianern, wenn man mit ihnen ins Gespräch kommt und sich wirklich für diese wundervolle Insel und Kultur interessiert.

Fazit:

Die Zeit in Hawaiʻi war wirklich super schön und der ganze Aufwand im Vorfeld lohnt sich wirklich. Man lernt das Land von einer ganz anderen Seite kennen und auch die Hawaiianer sind so herzliche und liebevolle Menschen, die einem immer helfen wo sie können.

Auch durch die Arbeit im Labor mit Dana und Ingo habe ich so viel mitgenommen und tolle Unterstützung erhalten. Man geht wirklich mit einer einmaligen Erfahrung nach Hause, die ich nicht mehr missen möchte.



Hiermit erkläre ich mein Einverständnis, dass sich Interessenten für gleichartige Projekte mit Fragen unter der folgenden Kontaktadresse an mich wenden können:

29.09.2021

A. Oettl

anna-oettl@web.de