

One Health: Tropischen Krankheitserregern auf der Spur

Der Tierarzt Aung Aung aus Myanmar forscht im Rahmen eines Stipendiums der Philipp Schwartz-Initiative im Universitätsklinikum Frankfurt.

Erkennt Deutschland gut von zahlreichen Aufenthalten, nun ermöglicht ihm ein vom Auswärtigen Amt der Bundesregierung finanziertes Stipendium der Philipp Schwartz-Initiative der Alexander von Humboldt-Stiftung die Fortsetzung seiner Forschungsarbeiten im Bereich Tropenmedizin und Global Health in Deutschland: Seit Mai 2022 arbeitet der Tierarzt Prof. Dr. Aung Aung im Fachbereich Medizin der Goethe-Universität mit Prof. Dr. David Groneberg, Dr. Ulrich Kuch und Prof. Dr. Ruth Müller im Institut für Sozial-, Arbeits- und Umweltmedizin.

Aung erläutert: „Zurzeit analysiere ich im Molekularlabor unseres Institutes Proben von Stechmücken und Zecken aus Myanmar. Dabei geht es zum einen darum, die Biodiversität dieser Krankheiten übertragenden Tiere zu erforschen. Wir wollen genau wissen, wie viele Arten von Stechmücken und Zecken dort Menschen und Nutztiere befallen, um ihr Blut zu saugen. Das bekommen wir am schnellsten heraus, indem wir moderne Methoden der DNA-Analyse verwenden. Und zum anderen geht es darum, herauszufinden, was für Viren, Bakterien und Parasiten diese Tiere übertragen. Als Tierarzt interessiere ich mich dabei besonders für die Krankheitserreger, die von Tieren auf Menschen oder umgekehrt von Menschen auf Tiere übertragen werden. Beides ist möglich. Und es passiert auch beides. Wir haben es ja in der COVID-19-Pandemie gesehen.“

Außerdem arbeite ich in dem Forschungsprojekt Eastbound und in Klinikpartnerschaften zwischen dem Universitätsklinikum Frankfurt und Krankenhäusern in Myanmar mit, die von Dr. Kuch koordiniert werden. Im Projekt Eastbound erforschen wir die Gesundheitsrisiken, die der Handel mit Wildtieren mit sich bringt. Die meisten Wildtiere, die in China gegessen werden, kommen



nämlich aus Myanmar. Und sie bringen alle ihre Bakterien und Viren mit. Deshalb ist an diesem Projekt auch das Institut für Medizinische Virologie der Goethe-Universität unter der Leitung von Prof. Dr. Sandra Ciesek beteiligt. Einige Projektarbeiten werden in Myanmar durchgeführt.“ Derzeit kann Prof. Aung wegen der politischen Situation in seinem Heimatland aber nicht selbst nach Myanmar reisen, er steht auf der schwarzen Liste des international geächteten Militärregimes. Daher wird er sich hauptsächlich auf die Datenanalyse und molekulare Arbeiten für diese vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung geförderten Projekte konzentrieren. Seine Forschungsarbeiten, sagt er, werden dazu dienen, die in den tropischen Ländern verbreiteten Krankheitserreger zu entdecken und das Auftreten von Krankheiten zu verhindern.

„Wenn ich wieder nach Myanmar reisen kann, kann ich vor Ort Forschungsarbeiten zur Epidemiologie und zur Verhinderung von Ausbrüchen von Krankheiten durchführen. Außerdem würde ich gerne die Diagnose

von Schlangenbissen verbessern, denn Vergiftungen durch Schlangenbisse sind eines der größten Gesundheitsprobleme für die Bauern in meiner Heimat. Als ich im Jahr 2014 an der Goethe-Universität war, habe ich schon zehn Schlangenarten aus Myanmar mit DNA-Barcoding identifiziert. Als Nächstes will ich Schnelltests für Schlangengifte entwickeln, um die Diagnose von Schlangengiftungen zu verbessern. Dies ist auch eine meiner Forschungsarbeiten, die auf molekularbiologischen und Antikörper-Methoden basiert.“

Aung hat von 1988 bis 1995 in Myanmar Veterinärmedizin und Nutztierwissenschaften studiert, er ist also Tierarzt. 1996 kam er als Assistent an die Abteilung für Physiologie und Biochemie der Universität für Veterinärmedizin von Myanmar. 2001 schloss er seinen Master of Veterinary Sciences in Biochemie ab. Als er 2003 ein DAAD-Promotionsstipendium erhielt, lernte er zunächst sechs Monate lang die deutsche Sprache am Goethe-Institut in Göttingen, bevor er an das Institut für Tiergesundheit und Tierhygiene der Universität Göttingen wechselte. „Ich habe im Rahmen des Internationalen Doktorandenprogramms der Landwirtschaft in Göttingen (IPAG) promoviert, weil ich einen Dokortitel in Tropischer Tiergesundheit erwerben wollte. Ich isolierte eine neue Unterart von nicht pathogenen Klebsiella pneumoniae, die eine toxische Substanz namens Mimosin abbauen kann. Mimosin ist für Tiere giftig und kann in Tierfutter aus bestimmten Pflanzen enthalten sein. Durch die Beimpfung dieses Bakterienstamms in den Pansen können Kühe Mimosin-haltige Futtermittel entgiften.“ Aungs Forschungsarbeiten finden nicht nur in Myanmar, sondern auch in Deutschland statt. Er hat außerdem Forschungsprojekte geleitet, die von der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA), der

Food and Agriculture Organization (FAO) der Vereinten Nationen und dem Australischen Zentrum für Internationale Landwirtschaft (ACIAR) unterstützt wurden. Im Rahmen dieser Projekte konzentrierte sich seine Forschung auf die Bereiche Tierernährung, Tiergesundheit und Weideentwicklung. 2012 wurde Aung Professor und Leiter dieser Abteilung in der Universität für Veterinärmedizin von Myanmar. Zwischenzeitlich erhielt er jeweils dreimonatige Forschungsaufenthalte im Rahmen des DAAD-Wiedereinladungsprogramms, 2014 auch für Forschung im Institut für Sozial-, Arbeits- und Umweltmedizin der Goethe-Universität.

Zurzeit wohnt Aung mit seiner Familie in Kelkheim – „eine kleine, ruhige Stadt. Meine Kinder ziehen es vor, dort zu wohnen“, erzählt er. Aber er mag auch Frankfurt, gerade wegen seiner multikulturellen Prägung. „Es gibt eine myanmarische Gemeinschaft in Frankfurt, zu der wir Kontakt haben. Außerdem können wir in Frankfurt spezielle asiatische Lebensmittel bekommen. Die Mitarbeiter des Instituts für Sozial-, Arbeits- und Umweltmedizin, an dem ich forsche, sind sehr freundlich und zuvorkommend. Da ich Tierarzt bin, ist mir die Forschung in diesem medizinischen Institut nicht so fremd. Die meisten Forschungsarbeiten beziehen sich auf mein Wissen, das ich während meines Studiums in Deutschland erworben habe. Daher kann ich an diesem Institut gut Forschungsarbeiten durchführen. Die Ausstattung des Labors ist für mich auch interessant.“ Aung ist auch den Mitarbeiter*innen des Goethe Welcome Centers (GWC) sehr dankbar, die ihm bei seinem Aufenthalt in Deutschland geholfen haben. Die Universität empfindet er als einen sehr angenehmen Ort, besonders der Campus Westend gefällt ihm. „Ich mag die Goethe-Universität.“ df

Auslandsförderung

Informationen des Global Office zu Förderprogrammen für Auslandsaufenthalte

Kontakt für alle unten ausgeschriebenen Programme – sofern nicht anders vermerkt:

Global Office

E-Mail: outgoing@uni-frankfurt.de,
auslandspraktikum@uni-frankfurt.de,
promos@uni-frankfurt.de
Internet: www.uni-frankfurt.de/outgoing

Infoveranstaltungen zu Auslandsaufenthalten während des Studiums

Auf unserer Webseite finden Sie Aufzeichnungen von Infoveranstaltungen des Global Offices sowie einige Erfahrungsberichte von Studierenden, die während der International Week aufgezeichnet wurden:

www.uni-frankfurt.de/InternationalWeek

Australien: Hessen-Queensland-Austauschprogramm 2024

Im Rahmen des Hessen-Queensland-Programms können Studierende aller Fachrichtungen (Jura und Medizin: nur Studium von Randbereichen) ab Januar 2024 ein Semester/Trimester bei Studiengebührenerlass an einer der Partnerhochschulen in Queensland studieren.

Kontakt und Bewerbung: Global Office
Bewerbungsschluss: voraussichtlich im Mai 2023
Informationen und Antragsformulare:

www.uni-frankfurt.de/studyabroad/australien

PROMOS – Förderung von kurzfristigen studienrelevanten Auslandsaufenthalten

Eine Bewerbung für eine Förderung kann für folgende Auslandsaufenthalte (weltweit) eingereicht werden: Studien- und Forschungsaufenthalte (1 bis 4 Monate), Praktika (6 Wochen bis 4 Monate), Sprachkurse (3 bis 8 Wochen), Fachkurse (2 bis 6 Wochen) und Studienreisen (bis 12 Tage), die zwischen Juli und Dezember 2023 beginnen. Die Bewerbenden müssen sich um Formalitäten bzgl. der Bewerbungs- und Zulassungsmodalitäten der ausländischen Gastinstitution selbstständig kümmern.

Kontakt/Bewerbungsstelle: Global Office (online)
Bewerbungsfrist: 12. Mai 2023

Informationen und Antragsformulare:
www.uni-frankfurt.de/studyabroad/PROMOS

ERASMUS+ (Praktika) für Studierende und Graduierte

Das EU-Programm ERASMUS+ fördert obligatorische und freiwillige Auslandspraktika

(mind. 60-tägige Dauer) mit Studienbezug in den 33 Erasmus-Programmländern.

Kontakt und Bewerbung: Global Office (online)
Bewerbungsschluss: fortlaufend, spätestens ein Monat vor Praktikumsbeginn

Weitere Informationen, Programm Voraussetzungen und Bewerbungsformular:
www.uni-frankfurt.de/Auslandspraktikum/Erasmus

DAAD – Jahresstipendien

Der DAAD bietet Jahresstipendien für Studierende aller Fächer für das Studium an einer Hochschule eigener Wahl. Die Bewerber müssen sich um Formalitäten bzgl. der Bewerbungs- und Zulassungsmodalitäten der ausländischen Hochschule selbstständig kümmern.

Kontakt/Bewerbungsstelle: DAAD
Bewerbungsfristen sind länderabhängig, siehe daad.de/go/stipid57503530
Informationen und Antragsformulare:
www.daad.de

Gesetzliche Förderungsmaßnahmen für Studien- und Praxisaufenthalte im Ausland: Auslands-BAföG

Aufgrund der hohen zusätzlichen Kosten stehen die Chancen auf eine Ausbildungsförderung nach

BAföG für einen Studien-/Praktikumsaufenthalt im Ausland wesentlich höher als für eine Inlandsförderung.

Kontakt: das je nach Zielregion zuständige Amt für Ausbildungsförderung
Antragsfrist: in der Regel sechs Monate vor Antritt des geplanten Auslandsaufenthaltes
Informationen und Antragsformulare:
www.bafoeg.bmbf.de

Bildungskredit

Neben bzw. unabhängig von BaföG und unabhängig vom Einkommen der Eltern kann für einen Auslandsaufenthalt – Studium oder Praktikum – ein zinsgünstiger Bildungskredit von 300 Euro pro Monat beantragt werden. Innerhalb eines Ausbildungsabschnittes können mindestens drei, maximal 24 Monatsraten bewilligt werden. Der Kredit ist vier Jahre nach der ersten Auszahlung in monatlichen Raten von 120 Euro an die Kreditanstalt für Wiederaufbau zurückzuzahlen. Der Bildungskredit kann jederzeit online beantragt werden.

Kontakt: Bundesverwaltungsamt
Antragsfrist: fortlaufend
Informationen und Antragsformulare:
www.bildungskredit.de