

Medienmitteilung, 9. Dezember 2020

EU-Förderpreise für zwei Berner Forschende

Zwei Forschende der Universität Bern erhalten in diesem Jahr einen «ERC Consolidator Grant». Die begehrten Förderpreise des Europäischen Forschungsrats (ERC) gehen an den Physiker Akitaka Ariga und die Geografin Chinwe Ifejika Speranza.

Mit einem ERC Consolidator Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) erhalten herausragende Forschende Unterstützung, um ein eigenes Forschungsteam an einer öffentlichen oder privaten Forschungseinrichtung innerhalb der EU oder eines assoziierten Staates aufzubauen oder weiterzuführen. Die Grants, die Teil des EU-Forschungsrahmenprogramms «Horizon 2020» sind, sind mit jeweils rund 2 Mio. Euro dotiert und werden für einen Zeitraum von fünf Jahren gesprochen.

In Europa relevant

An der Universität Bern wird in der diesjährigen Ausschreibung das Projekt *FASERnu* von PD Dr. Akitaka Ariga vom Laboratory for High Energy Physics (LHEP) sowie das Projekt *SUSTAINFORESTS* von Prof. Dr. Chinwe Ifejika Speranza vom Geographischen Institut gefördert. «Der Erfolg bei dieser kompetitiven europäischen Ausschreibung ist ein Beleg dafür, dass an der Universität Bern Forschung betrieben wird, die in Europa relevant ist», sagt Daniel Candinas, Vizerektor Forschung der Universität Bern. Es sei sehr wichtig, dass Forschende von Schweizer Universitäten im europäischen Umfeld vertreten sind und sich dort vernetzen.

FASERnu: Neutrinos am CERN untersuchen

Neutrinos sind die am wenigsten untersuchten Teilchen im Standardmodell der Teilchenphysik. Angesichts ihrer besonderen Eigenschaften geht man davon aus, dass sie ein Schlüssel zum Verständnis unseres Universums sind. In *FASERnu* werden Neutrinos mit Hilfe des Large Hadron Collider (LHC) am CERN in Genf erforscht. «Es wird das erste Experiment sein, bei dem Teilchenkollisionen für die Neutrinforschung eingesetzt werden, und es wird auch das einzige Neutrino-Experiment sein, das in diesem Jahrzehnt in Europa mit einem Teilchenbeschleuniger durchgeführt wird», sagt Akitaka Ariga. «Wir erwarten, in den Jahren 2022-2024 Daten von rund 10'000 Neutrino-Wechselwirkungen zu sammeln.» Damit soll *FASERnu* einen Durchbruch in der Neutrinforschung darstellen.

Der grösste Teil dieses ERC-Grants soll der Förderung junger Forscherinnen und Forscher gewidmet sein. «FASERnu ist im Vergleich zum Standard der Teilchenphysik-Experimente ein kleines Projekt, und daher wird es eine wertvolle Erfahrung für Doktoranden und Postdoktorandinnen sein, da sie alle Schritte des Experiments mitmachen: die Konstruktion des Detektors, die Datenaufnahme und die physikalischen Analysen», sagt Akitaka Ariga. «Das Laboratorium für Hochenergiephysik am Albert Einstein Center der Universität Bern (AEC) hat eine Tradition in der Entwicklung von Teilchendetektionstechnologien, die auf viele physikalische Zwecke zugeschnitten sind. In den letzten Jahrzehnten wurde dies verstärkt auf die Neutrinoforschung ausgerichtet.»

SUSTAINFORESTS: Waldstücke in westafrikanischen Agrarlandschaften

Im Projekt SUSTAINFORESTS wird die Rolle von Waldstücken in den stark fragmentierten Agrarlandschaften der Regenwald- und Savannenzonen der westafrikanischen Länder Togo, Benin, Nigeria und Kamerun analysiert. «Das innovative Potenzial dieser Gebiete als Biodiversitäts-Lebensraum, für die Anpassung an den Klimawandel und die Minderung des Klimawandels wird nach wie vor vernachlässigt», erklärt Chinwe Ifejika Speranza. Im Projekt wird untersucht, wie Waldstücke die Lebensgrundlagen bewahren und sogar neue Ökosystemleistungen wie Nahrung erbringen. «Zudem werde ich die Bedingungen untersuchen, unter denen diese Waldstücke eine nachhaltige Zukunft haben können», so Ifejika Speranza. Die Ergebnisse sollen die Theorien zu Waldstücken in Agrarlandschaften präzisieren und neue Forschungswege eröffnen. Die gewonnenen Erkenntnisse werden in die Bemühungen zur Erhaltung von Waldflächen und zur nachhaltigen Land- und Waldbewirtschaftung einfließen.

«Die Mittel der Grants werden für die Ausbildung von Geografinnen und Geografen zu Beginn ihrer Karriere verwendet», sagt Chinwe Ifejika Speranza. «Mit meinem Team aus Forschenden aus Afrika, Europa und anderen Weltregionen werde ich Feldforschung auf ausgewählten Tropenwaldflächen in westafrikanischen Wald- und Savannengebieten durchführen, um ihre Dynamik und Funktionen zu verstehen und zu erfahren, wie sie nachhaltig bewirtschaftet werden können.» Solches Wissen über den Wandlungsprozess zur Nachhaltigkeit hin zu generieren und zu vermitteln, sei ein wichtiger Bestandteil in Forschung und Lehre der Universität Bern.

Mehr Angaben zu den Personen finden Sie auf der nächsten Seite.

Über PD Dr. Akitaka Ariga

Während seines Studiums an der Universität Nagoya in Japan begann Akitaka Ariga, sich mit Neutrino-Oszillationen zu beschäftigen. Er war später am OPERA-Experiment beteiligt, bei dem Neutrinostrahlen vom CERN nach Gran Sasso (Italien) untersucht wurden. 2008 kam er als Postdoc von Prof. Antonio Ereditato an die Universität Bern. Seit 2012 ist Ariga Vertreter der Schweiz in der internationalen OPERA-Kollaboration. Ariga leitete die Analyse im Projekt OPERA zur Entdeckung von Neutrinooszillationen, die im Jahr 2015 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde. Seit 2018 ist Ariga Privatdozent. Danach trieb er die Tau-Neutrino-Studien (Projekte DsTau, FASERnu) voran. Darüber hinaus hat sich Ariga in interdisziplinären Projekten unter Verwendung von Techniken der Teilchenphysik engagiert, namentlich in immunologischen Studien mit dem Theodor Kocher Institut, und auch in glaziologischen Studien mit dem Institut für Geologie.

Kontakt:

PD Dr. Akitaka Ariga

Universität Bern, Laboratory for High Energy Physics (LHEP)

Telefon: +41 31 631 46 04

E-Mail: akitaka.ariga@lhep.unibe.ch

Über Prof. Dr. Chinwe Ifejika Speranza

Seit 2016 ist Chinwe Ifejika Speranza Professorin für Geographie und nachhaltige Entwicklung an der Universität Bern. Sie leitet die Forschungseinheit über Landsysteme und nachhaltiges Landmanagement, ist derzeit Direktorin des Geographischen Instituts, und Mitglied des Boards des interdisziplinären Zentrums für nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE). Von 2013 bis 2015 war sie Professorin für Geographie mit dem Schwerpunkt «Umweltrisiken und Vulnerabilitätsforschung» im gemeinsamen Masterstudiengang «Geographie von Umweltrisiken und menschlicher Sicherheit» der Universität der Vereinten Nationen in Bonn und der Universität Bonn. Zwischen 2010 und 2016 war Ifejika Speranza Senior Research Scientist am CDE und am Geographischen Institut der Universität Bern. Davor war sie Senior Researcher am Deutschen Institut für Entwicklungspolitik, Bonn und Gruppenleiterin in der Abteilung Geoinformation und Vermessung des Kantons Luzern.

Chinwe Ifejika Speranza hat an der Universität Bern doktoriert. Zuvor studierte sie an der Universität Zürich und an der University of Nigeria, Nsukka, Nigeria.

Kontakt:

Prof. Dr. Chinwe Ifejika Speranza

Universität Bern, Geographisches Institut

Telefon: +41 31 631 38 60 / Sekretariat: +41 31 631 88 75

E-Mail: chinwe.ifejika.speranza@giub.unibe.ch