

Alexander-von-Humboldt-Stipendium Prof. Dr. Akinleye Stephen Akinrinde forscht an der HHU

Datum	13.10.2026
Subjekt	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Autor	Arne Claussen
Kontakt	Verantwortlichkeit: <i></i>Stabsstelle Presse und Kommunikation : Per E-Mail kontaktieren
Region	Germany
Kategorie	Healthcare and hospitals, Universities, Science and research

Der Toxikologe und Pharmakologe Prof. Dr. Akinleye Stephen Akinrinde aus Nigeria forscht im Rahmen eines Alexander-von-Humboldt-Stipendiums an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) und dem IUF Leibniz Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF). Der Forscher, der sonst an der University of Ibadan in Nigeria tätig ist, ist Teil der Liaisonsgruppe von Dr. Dr. Natascia Ventura und forscht dort zur Pathogenese metallbedingter neurodegenerativer Erkrankungen.

„Ich konnte bereits vor meinem Aufenthalt hier in Düsseldorf eine sehr gute Arbeitsbeziehung zu Dr. Ventura und ihrem Team aufbauen“, berichtet Prof. Akinrinde, der anlässlich seines Alexander-von-Humboldt-Stipendiums seit März 2026 in Düsseldorf forscht. Als Mitglied der Liaisonsgruppe von PD Dr. Dr. Natascia Ventura ist er zugleich an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der HHU beheimatet.

Seinen Alltag im Labor verbringt er allerdings überwiegend im IUF, einem An-Institut der HHU. Hier forscht er zu einem möglichen Einfluss der Darm-Hirn-Achse auf neurodegenerative Erkrankungen wie etwa Parkinson oder Alzheimer-Erkrankungen.

Akinrinde untersucht, ob und wie bestimmte Metalle über die Verbindung zwischen Darm und Gehirn Nervenzellen schädigen können. Sein Fokus liegt dabei auf den Metallen der Eisen-Triade (Eisen, Kobalt, Nickel), da diese einander ähnliche Eigenschaften aufweisen.

Hierzu nutzt er den Fadenwurm *Caenorhabditis elegans* (*C. elegans*), der viele biologische Prozesse mit dem Menschen gemeinsam hat. „Mein Ziel ist es zu verstehen, welche Mechanismen zur Entstehung neurodegenerativer Erkrankungen beitragen und ob diese möglicherweise ihren Ursprung im Darm haben.“ Auf diesem Weg will er mögliche therapeutische Lösungen finden, um das Fortschreiten neurodegenerativer Erkrankungen zu verlangsamen oder aufzuhalten.

Damit gliedert sich Prof. Akinrindes Forschung optimal in die Forschungsgruppe von Natascia Ventura ein. Sie berichtet: „Unser Schwerpunkt liegt auf der Erforschung der Auswirkungen verschiedener Faktoren konkret auf die Mitochondrien. Potenzielle neurotoxische Auswirkungen der Eisen-Triade über die Darm-Hirn-Achse stehen möglicherweise in Zusammenhang mit einer Störung der Mitochondrienfunktion.“

Venturas Forschungsgruppe erforscht den Einfluss verschiedener Umweltfaktoren auf die Mitochondrien, die eine Schlüsselrolle bei der Regulierung des Gleichgewichts innerhalb der Zelle

spielen. Ihr Fokus liegt dabei auf neuromuskulären Erkrankungen und dem Alterungsprozess. Dazu arbeitet sie insbesondere mit *C. elegans* als vielseitigem Modellorganismus für genetische Untersuchungen und Interventionsstudien. In translationalen Studien untersucht sie außerdem, ob sich ihre Studienergebnisse auf Säugetiere übertragen lassen.

Dass sie anlässlich das Alexander-von-Humboldt-Stipendiums nun Verstärkung durch Prof. Akinrinde hat, ist für sie eine besondere Ehre: „Es ist mir immer eine Freude, hochmotivierte Forschende in meinem Labor zu begrüßen. Akinleye Akinrinde ist ein neugieriger und leidenschaftlicher Wissenschaftler, der mein Labor bereichert und zu lebhaften und interessanten Diskussionen beiträgt – sowohl auf wissenschaftlicher als auch auf kultureller Ebene“, betont Natascia Ventura. „Darüber hinaus hat er die Internationalität meines Teams erweitert – ein Aspekt der für mich als ebenfalls internationale Gruppenleiterin sehr wichtig ist.“

„Das Stipendium bietet mir einen Einblick in die Verwendung des *C. elegans* als wichtiges Modell für die Forschung in der Toxikologie und Entwicklungsbiologie. Die Fähigkeiten, die ich hier im Umgang und der Nutzung mit dem Modell erlerne, wird mir auch in meiner zukünftigen Forschung viele Vorteile bringen“, ordnet Prof. Akinrinde ein.

Zur Person

Akinleye Stephen Akinrinde (geboren 1983 in Ibadan in Nigeria) studierte Tiermedizin an der University of Ibadan und promovierte darin im Jahr 2007. Er schloss dort ein Studium in Biochemie an (Master 2010), er promovierte anschließend in Biochemie an der University of Fort Hare in Südafrika im Jahr 2017. Nach verschiedenen Positionen ist er seit 2024 Professor für Veterinär-Biochemie an der University of Ibadan. Seit 2026 ist er Georg-Forster-Forschungsstipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung am Institut für Zellbiologie der HHU und am Leibniz Institut für Umweltmedizin.

Akinrinde beleuchtet in seinen Forschungsarbeiten die molekularen Mechanismen, die der durch Umweltgifte und Arzneimittel induzierten gewebespezifischen Pathologie zugrunde liegen. Er verknüpft klinisch-veterinärmedizinische Erkenntnisse mit der Molekularbiologie. Aktuell untersucht er die Darm-Hirn-Achse im Zusammenhang mit metallinduzierter Neurotoxizität. Er veröffentlichte Akinrinde bisher über 60 Arbeiten in begutachteten Zeitschriften, darunter Annual Review of Pharmacology and Toxicology, Environmental Toxicology and Pharmacology und Drug and Chemical Toxicology.

Georg Forster-Forschungsstipendien der Alexander von Humboldt-Stiftung

Bis einschließlich 2026 verleiht die Humboldt-Stiftung diese Forschungsstipendien an überdurchschnittlich qualifizierte Forscherinnen und Forscher aus Entwicklungs- und Schwellenländern. Es erlaubt den Stipendiaten, langfristige Forschungsvorhaben ihrer Wahl an einer selbst gewählten deutschen Wissenschaftseinrichtung durchführen.

<https://www.hhu.de/die-hhu/presse-und-marketing/aktuelles/pressemeldungen-der-hhu/news-detailansicht/prof-dr-akinleye-stephen-akinrinde-forscht-an-der-hhu>