



## Presseinformation Nr. 98/2023

### **Kapazitätsaufbau und Wissenstransfer in der Genomik und Bioinformatik**

— **Das African BioGenome Project, ein großangelegtes internationales Forschungsprojekt, an dem auch der Konstanzer Bioinformatiker Abdoallah Sharaf beteiligt ist, hat erfolgreich sein „Open Institute“ aufgebaut. Die Mission des Instituts: die Beschleunigung des Wissensaustauschs in der Biodiversitätsgenomik und Bioinformatik.**

— Die „Baupläne“ aller lebenden Organismen sind in den Sequenzen der Basenpaare ihrer DNA kodiert. Die Kenntnis dieser Genomsequenzen und die Identifizierung funktioneller Untereinheiten, wie beispielsweise Gene, sind von großer Bedeutung für Bemühungen zum Schutz der biologischen Vielfalt und für die Biowissenschaften im Allgemeinen. Aus diesem Grund hat sich das 2021 gegründete [African BioGenome Project \(AfricaBP\)](#) ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: die Sequenzierung der Genome von 100.000 Tier- und Pflanzenarten, die einzig in Afrika vorkommen – und das innerhalb von zehn Jahren. Zudem soll die Sequenzierung ausschließlich in Afrika erfolgen.

Ein zweites Ziel des AfricaBP ist daher, afrikanische Wissenschaftler\*innen und Institutionen dabei zu unterstützen, die erforderlichen Fähigkeiten, Kapazitäten und Infrastrukturen zu erwerben, um in Labors auf dem gesamten Kontinent Genomsequenzen zu erstellen, zu analysieren und zu nutzen. Mit dem erfolgreichen Start des AfricaBP Open Institute hat das Projekt einen entscheidenden Schritt zur Erreichung dieses Ziels gemacht, wie Abdoallah Sharaf und seine Kolleg\*innen in einem Artikel in [Nature Biotechnology](#) beschreiben. Sharaf ist Bioinformatiker im Fachbereich Biologie der Universität Konstanz, Associate Professor an der Ain-Shams-Universität (Ägypten) und Ko-Vorsitzender des AfricaBP-Pilotkomitees.

#### **Zentrale Ziele des Open Institute**

„Das Open Institute zielt darauf ab, Barrieren abzubauen, die den Fortschritt der Biodiversitätsgenomik und des Wissensaustauschs in der Bioinformatik in Afrika oftmals verhindern“, sagt Sharaf. Um dies zu erreichen, konzentriert sich das AfricaBP Open Institute auf fünf zentrale Schwerpunktbereiche:

- Entwicklung von Lehrplänen
- Technologieentwicklung und Infrastruktur
- Förderung des Wissensaustauschs an der Basis und gleichberechtigter Partnerschaften
- Maximierung von Dateneigentum und -souveränität

- Wissenschaftliches Entrepreneurship und Transfer in die Industrie

Im Jahr 2022 begann das Open Institute in Zusammenarbeit mit afrikanischen Einrichtungen und Organisationen sowie globalen Partnern mit der Ausrichtung von Workshops. Bislang wurden so über 700 Teilnehmer\*innen aus 29 Ländern in Spitzentechnologien in den Bereichen Biodiversität und Genomik geschult. Da viele der Teilnehmer\*innen aus afrikanischen Ländern mit aktiver Genomforschung kamen, wird das Open Institute in Zukunft seine Reichweite steigern, um die Beteiligung von Wissenschaftler\*innen aus Regionen zu erhöhen, in denen derzeit kaum Genomforschung betrieben wird. In diesem Sinne sind bis Ende 2023 fünf weitere Workshops zu verschiedenen Aspekten der Genomik und Bioinformatik geplant – zwei davon online, drei in einem Hybridformat.

Tom Kariuki, Chief Executive Officer der Stiftung Science for Africa (SFA), begrüßt das Projekt: „Als SFA-Stiftung konzentrieren wir uns auf die Verbesserung der Quantität, Qualität und Produktivität der Wissenschaft in Afrika. Dies erfordert qualifiziertes wissenschaftliches Personal durch die Ausbildung global wettbewerbsfähiger wissenschaftlicher Spitzenkräfte in Afrika. Das Open Institute trägt zu dem Anliegen bei, künftige Generationen von Wissenschaftler\*innen auszubilden, die Datengrundlagen für die politische Entscheidungsfindung und für die Entwicklungsziele Afrikas bereitstellen werden.“

Dieser Text ist eine angepasste Version der [Original-Pressemitteilung des African BioGenome Project](#).

#### Faktenübersicht:

- Originalpublikation: A. Sharaf, C. C. Ndiribe, T. C. Omotoriogun, et al. (2023) Bridging the gap in African biodiversity genomics and bioinformatics. Nature Biotechnology; doi: [10.1038/s41587-023-01933-2](https://doi.org/10.1038/s41587-023-01933-2)
- Das AfricaBP Open Institute unterstützt afrikanische Wissenschaftler\*innen und Institutionen beim Erwerb der erforderlichen Fähigkeiten, Kapazitäten und Infrastrukturen, um wissenschaftliche Erkenntnisse und Innovationen voranzutreiben
- Abdoallah Sharaf, Erstautor des Nature Biotechnology-Artikels, ist Bioinformatiker an der [SequAna Core Facility](#) der Universität Konstanz, Associate Professor an der Ain-Shams-Universität (Ägypten) und Ko-Vorsitzender des AfricaBP-Pilotkomitees

#### Hinweis an die Redaktionen:

Ein Bild kann im Folgenden heruntergeladen werden:

Link: <https://www.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/fileservers/2023/kapazitaetsaufbau.jpg>

Bildunterschrift: Ziele und bisherige Erfolge des AfricaBP Open Institute.

Copyright: African BioGenome Project

#### Kontakt:

Universität Konstanz

Kommunikation und Marketing

Telefon: + 49 7531 88-3603

E-Mail: [kum@uni-konstanz.de](mailto:kum@uni-konstanz.de)

- [uni.kn](#)