

Zum Schutz der Biodiversität: DNA-Barcoding in Sambia

In tropischen Regionen ist die Biodiversität – die Vielfalt an Tieren, Pflanzen und Pilzen – am höchsten. Nun wurde das Kooperationsprojekt „DNA barcoding of Zambias Biodiversity“ gestartet: Expertinnen und Experten der österreichischen Barcoding-Initiative ABOL (Austrian Barcode of Life), die vom Naturhistorischen Museum Wien koordiniert wird, etablieren gemeinsam mit lokalen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern DNA-Barcoding in Sambia.

DNA-Barcoding – die Bestimmung von Tieren, Pflanzen und Pilzen über den Vergleich kurzer Abschnitte des Erbguts (der DNA) – eröffnet der Wissenschaft ganz neue Möglichkeiten, Arten nachzuweisen. Dieser Ansatz wird nun auch dort angewandt, wo die Biodiversität am höchsten ist und die Wissenslücken unter Forschenden am größten sind, im tropischen Afrika. Im Rahmen des OeAD-Kooperationsprojekts „DNA barcoding of Zambias Biodiversity“, unter der Leitung der Universität Graz, wurde im Herbst ein DNA-Barcoding-Workshop an der Universität von Sambia (UNZA) in Lusaka mit Expertinnen und Experten der österreichischen Barcoding-Initiative ABOL, die vom NHM Wien koordiniert wird, abgehalten.

„Das Ziel war es, sambischen Biolog*innen die theoretischen Grundlagen zu DNA-Barcoding zu vermitteln sowie diesen methodischen Ansatz zur Biodiversitätserfassung auch in der Praxis durchzuspielen“, erklärt **Dr. Nikolaus Szucsich**, Koordinator der Initiative ABOL am NHM Wien. Dies umfasste neben vielen Vorträgen eine Sammelexkursion an den Fluss Kafue, bei der die Teilnehmer*innen, mit Insektennetzen und Ehrgeiz ausgestattet, Libellen fingen. Die gesammelten Tiere wurden im Labor auf ihre Art bestimmt und Gewebeproben für die DNA-Analyse entnommen. Libellen gelten als gute Indikatoren für den ökologischen Zustand von Gewässern. Auch Proben von Fischen wurden für den Testlauf herangezogen, weil sie für Sambia eine große wirtschaftliche Bedeutung haben.

„Im Vergleich zu Österreich, wo es hauptsächlich darum geht, Wissenslücken zu schließen, war in Sambia das Ziel, mit den beiden Tiergruppen einen guten Ausgangspunkt für eine breitere Erfassung und ein Monitoring der in Sambia beheimateten Biodiversität zu finden“, erklärt **Dr. Stephan Koblmüller** von der Universität Graz. Die Kenntnis der Biodiversität ist Voraussetzung, um den globalen Biodiversitätsverlust und dessen Konsequenzen für die Menschheit eindämmen zu können. Aber es muss rasch gehandelt werden. „Auch wenn es nicht möglich sein wird, global jede einzelne Art zu erfassen, muss die Datengrundlage geschaffen werden, um besonders vulnerable Habitate zu erkennen und sie zu schützen“, pflichtet **Dr. Lukas Zangl** vom Universalmuseum Joanneum Graz bei.

Dies ist bereits in Österreich eine Herausforderung – wie auch in den Ländern des Globalen Südens, die die Biodiversitätshotspots der Erde besitzen. Die Gefährdungsfaktoren für die Biodiversität sind dort die gleichen wie hier, wie etwa Landnutzung, Umweltverschmutzung und Klimawandel. Dazu kommen noch ein rasantes Bevölkerungswachstum einerseits und ein enormes Entwicklungspotential andererseits, verbunden mit steigendem Flächenbedarf. Umso wichtiger ist es, zu wissen, wo der große Anteil an Biodiversität vorhanden ist und diese Gebiete zu schützen.

Im Zuge des Workshops wurde aus den gewonnenen Proben im Labor des Veterinärmedizinischen Instituts der Universität von Sambia von den Teilnehmer*innen DNA extrahiert und in weiterer Folge bestimmt. Als Abschluss des Workshops wurde die Analyse der Daten und deren Interpretation geübt.

"Durch diesen Wissenstransfer wurde ein Grundstein für weitere Bemühungen zur Etablierung einer sambischen Barcoding-Initiative gelegt", zeigt sich **Prof. Cyprian Katongo**, Professor an der Universität von Sambia (UNZA) optimistisch, zumal mit der frühen Einbindung politischer Stakeholder bereits ein wichtiger Beitrag zum Erfolg gelungen ist. „Allein schon der Enthusiasmus und das Engagement der Workshopteilnehmer*innen zeigt, dass das Kernziel dieses Projekts, nämlich Wissenstransfer, nachhaltig erreicht werden konnte“, ergänzt **Dr. Michaela Sonnleitner** vom Naturhistorischen Museum Wien.

Pressematerialien zum Download finden Sie unter folgendem Link:

https://www.nhm-wien.ac.at/presse/pressemitteilungen2022/abol_sambia

Wissenschaftliche Kontakte:

Mag. Dr. Nikolaus Szucsich
Naturhistorisches Museum Wien
ABOL-Koordination
nikolaus.szucsich@nhm-wien.ac.at

Priv.-Doz. Mag. Dr. Stephan Koblmüller
Institut für Biologie, Karl-Franzens-Universität Graz
Projektleitung
stephan.koblmueeller@uni-graz.at

Dr. Lukas Zangl
Universalmuseum Joanneum Graz
lukas.zangl@museum-joanneum.at

Rückfragehinweis:

Mag. Irina Kubadinow
Leitung Presse & Öffentlichkeitsarbeit, Pressesprecherin
Tel.: + 43 (1) 521 77 - 410
irina.kubadinow@nhm-wien.ac.at

Mag. Magdalena Reuss
Presse & Öffentlichkeitsarbeit, Pressereferentin
Tel.: + 43 (1) 521 77 - 626
magdalena.reuss@nhm-wien.ac.at