Den Tieren auf der Spur

Datum	15.7.2026
Subjekt	Leibniz-Gemeinschaft
Region	Německo
Kategorie	Technologie, Věda a výzkum, Životní prostředí

Wie reagieren Wildtiere auf Umweltveränderungen? Das Forschungsprojekt VEBITA untersucht mithilfe von Bewegungsdaten tierische Anpassungsfähigkeit und deren Nutzen für Naturschutz und Gesellschaft.

Tierbewegungen sind entscheidend für funktionierende Ökosysteme und die Anpassungsfähigkeit von Arten an Umweltveränderungen. Ab Januar 2027 fördert das Land Hessen mit seinem bundesweit einzigartigen Forschungsförderungsprogramm LOEWE den neuen Schwerpunkt „Verhaltensplastizität im Wandel: Biologging als Schlüssel zur Erfassung tierischer Anpassungsfähigkeit (VEBITA)“ für vier Jahre mit rund 4,6 Millionen Euro. VEBITA untersucht mithilfe von Bewegungsdaten aus Tiersensoren und KI-Methoden, wie Tiere auf Klimawandel und Lebensraumveränderungen reagieren und wie diese Erkenntnisse für Forschung, Naturschutz und Gesellschaft besser nutzbar gemacht werden können. Das trans- und interdisziplinäre Projekt wird gemeinsam vom Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum, dem Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) und der Philipps-Universität Marburg umgesetzt.

Gazellen, die auf ihrer Suche nach Futterplätzen weite Distanzen in den mongolischen Steppen zurücklegen. Zugvögel, die jedes Jahr Tausende Kilometer zwischen Brut- und Wintergebieten bewältigen. Rothirsche, die während ihrer Brunft Reviere durchqueren, um Paarungspartner zu finden: Bewegung ist ein Grundprinzip tierischen Lebens. Sie entscheidet darüber, wo Tiere Nahrung finden, wie sie Partnern begegnen, ob neue Lebensräume erschlossen werden und ob ein genetischer Austausch zwischen Populationen stattfindet. „Unterschiede im Bewegungsverhalten können darüber bestimmen, ob eine Art sich erfolgreich an Umweltveränderungen anpasst oder verschwindet. Damit ist tierische Mobilität weit mehr als reine Fortbewegung – sie ist ein zentraler Motor ökologischer Prozesse und formt die Struktur von Lebensräumen und Gemeinschaften maßgeblich“, erläutert Prof. Dr. Thomas Müller, VEBITA-Sprecher und Direktor des Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrums sowie Professor an der Goethe-Universität Frankfurt. Er fährt fort: „Bewegungsdaten ermöglichen direkte Einblicke in das Verhalten von wildlebenden Tieren. Die bereits existierende globale Forschungsdatenbank Movebank enthält solche Daten für hunderttausende Individuen und wird kontinuierlich nahezu in Echtzeit aktualisiert. Allerdings werden diese Daten bisher kaum für Studien genutzt, um Verhaltensvielfalt als wichtige Dimension von Biodiversität im globalen Wandel zu verstehen und vorherzusagen.“

Genau hier setzt der neue LOEWE-Schwerpunkt „Verhaltensplastizität im Wandel: Biologging als Schlüssel zur Erfassung tierischer Anpassungsfähigkeit (VEBITA)“ an. Innerhalb von vier Jahren wird das VEBITA-Team Bewegungsdaten aus Tiersensoren – sogenannte Biologging-Daten – nutzen, um systematisch zu untersuchen, wie flexibel und anpassungsfähig Tiere auf Umweltveränderungen reagieren. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen anschließend für ein verbessertes, vorausschauendes Umweltmonitoring genutzt werden. „Das Bewegungsverhalten von Tieren ist nicht nur entscheidend für ihr eigenes Überleben, sondern auch für intakte Ökosysteme sowie für das menschliche Wohlergehen“, erläutert Prof. Dr. Nina Farwig, Co-Sprecherin von VEBITA von der Philipps-Universität Marburg und weiter: „Zentrale Ökosystemfunktionen wie beispielsweise die Bestäubung vieler Nutzpflanzen oder die Ausbreitung von Samen hängen von Tierbewegungen ab.“

Mithilfe von Künstlicher Intelligenz sollen Muster und ungewöhnliche Verhaltensweisen erkannt sowie die Anpassungsfähigkeit von Tieren an Umweltveränderungen untersucht werden. Auffälligkeiten werden möglichst in Echtzeit erfasst. Gemeinsam mit Entscheidungsträger*innen aus Naturschutz und Praxis werden konkrete Anwendungsfälle zur Nutzung der neuen Erkenntnisse in einem transdisziplinären Dialog lokal, national und international erarbeitet. „Die Ergebnisse sollen auch dazu beitragen, Veränderungen frühzeitig zu erkennen und ein vorausschauendes Umweltmonitoring zu ermöglichen, das Forschung, Politik und Naturschutz bei Entscheidungen unterstützt und auch Risiken wie die Ausbreitung von Krankheiten besser einschätzbar macht. In zwei regionalen Fallstudien – zu Fernwanderungen mongolischer Gazellen und zur Migration ausgewählter Großvögel in Hessen – gehen wir dabei in den Dialog mit lokalen Entscheidungsträger*innen, um die Potentiale für ein neues, transformatives Umweltmonitoring auszuloten“, so Prof. Dr. Flurina Schneider, wissenschaftliche Geschäftsführerin des ISOE sowie Professorin an der Goethe-Universität.

VEBITA ist trans- und interdisziplinär aufgestellt und greift auf ein etabliertes nationales (Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, MPIAB) und internationales (Smithsonian Conservation Biology Institute, SCBI) wissenschaftliches Netzwerk zurück. Zudem bindet der LOEWE-Schwerpunkt Praxispartner aus der Wirtschaft (KPMG Deutschland, d-fine), Regierungsorganisationen (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, HLNUG) und Nichtregierungsorganisationen (Frankfurt Conservation Center (FCC); Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, HGON; Wildlife Science and Conservation Center of Mongolia, WSCCM) ein.

„Tierbewegungen sind ein zentraler Schlüssel, um die Biodiversität im globalen Wandel zu erforschen. Ein zentrales Ziel von VEBITA ist es daher, die Voraussetzungen zu schaffen, um die weltweit größte Datenbank für Biologging-Daten – Movebank – langfristig zu sichern und die Forschung zu Tierbewegungen nachhaltig in Hessen zu stärken. Wir möchten eine Grundlage schaffen, um Tierbewegungen besser zu verstehen und dieses Wissen für Forschung, Naturschutz und Gesellschaft nutzbar machen. Durch die LOEWE-Förderung des Landes Hessen sind wir diesem Ziel einen entscheidenden Schritt nähergekommen. Für dieses starke Vertrauen, die verlässliche Unterstützung und die Möglichkeit, dieses zukunftsweisende Forschungsfeld in Hessen weiter auszubauen, danken wir dem Land Hessen ausdrücklich“, schließt Müller.

Weitere Informationen und Kontakt

Pressemitteilung der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN)

https://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/neues/forschungsnachrichten/forschungsnachrichten-single/newsdetails/den-tieren-auf-der-spur