



Der Einfluss des Menschen auf das Artensterben

Der Einfluss des Menschen auf das Artensterben
Seit Jahrmillionen entstehen auf der Erde neue Arten und sterben aus natürlichen Gründen wieder aus. Mittlerweile hat das Artensterben aber weltweit besorgniserregende Ausmaße angenommen, zu einem erheblichen Teil verursacht durch den Menschen. Ein internationales Team unterschiedlichster Fachrichtungen - darunter der Biologe Prof. Dr. Thomas Wilke von der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) - wird in den kommenden Jahren in einem EU-finanzierten Großprojekt ("PRIDE - Entstehung und Verlust von Biodiversität in der Pontokaspis") die natürlichen und die menschlichen Faktoren beim Werden und Vergehen von Arten genauer untersuchen. "Nur wenn der menschliche Einfluss genau benannt und quantifiziert werden kann, ist die zielgerichtete Etablierung von Schutzmaßnahmen möglich", betont Prof. Wilke, der den biologischen Teil des Projekts koordiniert. Die Gesamtkoordination des Projekts liegt beim niederländischen Naturalis Biodiversity Center in Leiden.
Forschungsgebiet der PRIDE-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler ist die sogenannte Pontokaspis, die Region um Schwarzes Meer, Kaspisches Meer und den Aralsee. Sie gilt derzeit noch als eine der artenreichsten Brackwasserregionen der Erde, ist aber so stark vom Artensterben betroffen, dass bereits von einer "Pontokaspischen Biodiversitätskrise" die Rede ist. Die Gewässer sind "Reste" des subtropischen Urmeers Paratethys, das über Millionen von Jahren weite Teile Europas und Asiens bedeckte. In der Paratethys kam es durch globale Umweltveränderungen zur Entstehung von hunderten ja sogar tausenden neuen Arten, die dann durch natürliche Prozesse wieder ganz oder teilweise verschwunden sind.
Das unter anderem aus den Fachrichtungen Biologie, Paläontologie, Geologie und Ökologie zusammengesetzte Forscherteam hat sich zum Ziel gesetzt, die natürlichen und menschlichen Einflüsse bei der Artbildung, insbesondere aber beim Aussterben von Arten, in der Pontokaspis modellhaft zu quantifizieren und darauf aufbauend zielgerichtete und effiziente Maßnahmen zum Erhalt der verbleibenden Biodiversität abzuleiten. Das Projekt mit dem englischen Originaltitel "Drivers of Pontocaspian biodiversity Rise and Demise" ("PRIDE") gehört zur Förderlinie der Marie Curie Initial Training Networks und gibt 15 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern die Möglichkeit, diese Fragestellungen gemeinsam und interdisziplinär zu bearbeiten. Es läuft über vier Jahre mit einem Gesamtvolumen von 3,8 Millionen Euro; die JLU erhält rund 750.000 Euro.
"Wir forschen seit fast 30 Jahren in der Pontokaspis, und der Verlust von Arten, den wir erleben müssen, ist erschreckend", erklärt Prof. Wilke, Professor für Spezielle Zoologie und Biodiversitätsforschung an der JLU. "Um Artbildung und das Aussterben von Arten besser verstehen zu können, wollen wir diese Prozesse über einen Zeitraum von etwa zwei Millionen Jahren mit Hilfe von Fossilien rekonstruieren." Informationen erhalten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dabei auch durch den DNA-Vergleich von heute lebenden Arten und der Modellierung zurückliegender Ereignisse mit Hilfe sogenannter "molekularer Uhren". Die Zeitpunkte des Entstehens und Aussterbens von Arten sollen im Anschluss mit geologischen Ereignissen und Klimaveränderungen abgeglichen werden, um deren Einfluss auf Evolutionsprozesse in einem komplexen Modell zu quantifizieren. "Dies hilft uns, natürliche Veränderungen in der Biodiversität über die Zeit zu verstehen. Das Modell wird dann genutzt, um den heutigen menschlichen Einfluss exakter zu quantifizieren und insbesondere die Faktoren zu bestimmen, die gegenwärtig den größten Einfluss auf die Biodiversitätskrise in der Pontokaspis haben", erläutert Prof. Wilke das einzigartige Forschungsvorhaben.
Das EU-Großprojekt ist eine wertvolle Ergänzung des lebenswissenschaftlichen Schwerpunktbereichs der JLU. Insbesondere stelle dieses Vorhaben einen konsequenten Forschungstransfer aus dem von der JLU koordinierten DAAD-Exzellenzzentrum CEMarin dar, betont Prof. Wilke, der auch das CEMarin leitet. "Dort untersuchen wir natürliche und anthropogene Veränderungen in der südlichen Karibik. Die sich aus dem Projekt PRIDE ergebenden Impulse und Synergien, sowohl für die Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern als auch für das bessere Verständnis von evolutionsbiologischen Prozessen in Zeit und Raum sind faszinierend, aber auch herausfordernd."
Kontakt: Prof. Dr. Thomas Wilke
Institut für Tierökologie und Spezielle Zoologie
Heinrich-Buff-Ring 26-32 (IFZ)
Telefon: 0641 9935720
E-Mail: tom.wilke@allzool.bio.uni-giessen.de

Pressekontakt

Justus-Liebig-Universität Gießen

35390 Gießen

tom.wilke@allzool.bio.uni-giessen.de

Firmenkontakt

Justus-Liebig-Universität Gießen

35390 Gießen

tom.wilke@allzool.bio.uni-giessen.de

Die Universität Gießen ist eine moderne Hochschule mit über 400-jähriger Geschichte. Sie hat rund 26.500 Studierende und ist für die Zukunft bestens aufgestellt.