

PRESSEMITTEILUNG

 Trier, 16. Juni 2025

**Arten bestimmen leicht gemacht**

Ein Forschungsteam der Biogeographie hat eine neue Methode zur Untersuchung der Artenvielfalt direkt vor Ort entwickelt. Das Verfahren wurde bereits erfolgreich getestet.

Ein Forschungsteam der Universität Trier um Prof. Dr. Henrik Krehenwinkel hat ein neuartiges Verfahren entwickelt, mit dem sich Arten in Flüssen, Seen oder anderen Lebensräumen direkt vor Ort bestimmen lassen – schnell, kostengünstig und ohne aufwändige Labortechnik. Die Methode wurde schon erfolgreich bei einem ersten Praxistest in der Ruwer, einem Fluss in der Nähe von Trier, erprobt.

Hintergrund der Entwicklung ist der weltweite Rückgang der biologischen Vielfalt. Um dem besser begegnen zu können, braucht es Methoden, mit denen sich Veränderungen in der Natur schnell und zuverlässig erfassen lassen – und zwar dort, wo sie geschehen: im Gelände. Bisher waren solche Analysen sind in der Regel langwierig, teuer und erfordern das Fangen oder teilweise sogar Töten von Tieren.

**Ergebnisse in Laborqualität**

Die Trierer Forschenden zeigen mit ihrer neuen Methode, dass dies auch einfacher möglich ist. In ihrer kürzlich veröffentlichten Studie stimmen die Ergebnisse der neuen Vorgehensweise mit denen klassischer Methoden sehr gut überein.

Das Verfahren kommt ohne die sonst üblichen, komplizierten Laborschritte aus. Stattdessen setzen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf tragbare Geräte und ein neu entwickeltes Testprotokoll.

„Wir entnehmen Wasser aus einem Fluss, filtern es in der von uns entwickelten Pumpe und ziehen Umwelt-DNA aus dem Filter“, erklärt Amadeus Plewnia, der federführend an der Entwicklung mitgewirkt hat, das Vorgehen. „Die DNA vervielfältigen wir dann mit weiteren von uns für den mobilen Außeneinsatz umgerüsteten Geräten und analysieren sie mit einem modernen Sequenzierer – kaum größer als ein Smartphone.“

So lassen sich beispielsweise Fischarten in einem Gewässer erkennen, ohne dass Tiere gefangen oder verletzt werden müssen.

Damit liefert die Universität Trier einen wichtigen Beitrag für den Natur- und Artenschutz und zeigt, wie moderne Technik dabei helfen kann, unsere Umwelt besser zu verstehen und zu bewahren.

Die Studie: <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/2041-210X.70069>

Bildunterzeile: Co-Autor Amadeus Plewnia mit der neu-entwickelten Pumpe. Foto: Christopher Heine