



PRESSEMITTEILUNG

Genetische Vielfalt erhöht Überlebenschancen

Studie betont Bedeutung der Erbgutüberwachung von Flora und Fauna in Europa

24. Januar 2024

Wie gut können sich Lebewesen an den Klimawandel anpassen? Entscheidend dafür ist die genetische Vielfalt innerhalb der Arten – das besagt eine internationale Studie mit Beteiligung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA). Wichtigstes Instrument zum Erhalt sei das wissenschaftliche Monitoring.

52 Forscherinnen und Forscher von 60 Universitäten und Forschungsinstituten aus 31 Ländern haben die Überwachung der genetischen Vielfalt in Europa unter die Lupe genommen. Einer von ihnen: Dr. Charalambos Neophytou, zunächst als Teil der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und heute als Leiter des Arbeitsbereichs „Waldgenetik und forstliches Vermehrungsgut“ der Abteilung „Waldnaturschutz“ an der FVA.

Europaweiter Nachholbedarf beim Monitoring

„Gerade in Zeiten rascher klimatischer Veränderung ist es wichtig, die genetische Vielfalt der Organismen zu überwachen. Dieses Projekt hat gezeigt, dass in Europa noch Verbesserungsbedarf im genetischen Mo-

onitoring besteht – auch bei Waldbäumen. Von ihrer Anpassung im Klimawandel hängt das Überleben einer Vielzahl weiterer Lebewesen im Wald ab“, sagt Neophytou. „Es freut mich, dass wir an der FVA mit Projekten wie Saatgutquellen für anpassungsfähige Eichenwälder aktiv dazu forschen und bereits einen Beitrag leisten können. Bei der Entwicklung eines deutschlandweiten Biodiversitätsmonitorings im Wald soll zukünftig auch die genetische Vielfalt von ausgewählten Zielarten analysiert werden. Auch hieran arbeitet die FVA mit.“

Betroffene Regionen als Chance für genetische Vielfalt

Dort, wo Arten aufgrund von Hitze oder Dürre an ihre Grenzen stoßen, sind sie zwar bedroht. Aber es steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass sich dort durch Selektion genetische Variationen anhäufen, die für eine Anpassung an die entsprechend erschwerten Bedingungen notwendig sind. Dadurch können gerade diese ökologischen Randregionen zu einem Reservoir werden, von dem aus sich klimaangepasste Arten ausbreiten können. „Dieser Prozess führt schlussendlich dazu, dass die Widerstandsfähigkeit einer Art als Ganzes zunimmt“, erklärt Neophytou und betont, wie wichtig es daher sei, gerade in diesen Regionen die genetische Variabilität im Blick zu haben.



Studie erfasste alle Monitoringprogramme in Europa

Sämtliche langfristigen und wiederholten Monitoringprogramme genetischer Vielfalt, die in Europa durchgeführt werden, haben die Forscherinnen und Forscher der internationalen Gruppe in ihrer Studie untersucht. Dabei ist ihnen aufgefallen, dass insbesondere in Südosteuropa noch Nachholbedarf besteht. „Mit einem verbesserten Monitoring schaffen wir die Grundlagen für ein adaptives Management im Klimawandel“, sagt Neophytou.

Hintergrund: genetische Vielfalt

Jedes Lebewesen unterscheidet sich von Artgenossen durch sein einzigartiges Erbgut. Dank dieser Vielfalt können sich sowohl Pflanzen als auch Tiere anpassen – etwa, wenn sich Umweltbedingungen ändern. Wenn dieser Anpassungsmechanismus nicht mehr funktioniert, können Arten lokal aussterben oder müssen in andere Lebensräume abwandern. Genetische Vielfalt ist somit ein überlebensnotwendiger Bestandteil der biologischen Vielfalt.

Weitere Informationen

- [Zum Artikel „Monitoring of species' genetic diversity in Europe varies greatly and overlooks potential climate change impacts“](#), erschienen in *Nature Ecology and Evolution*
- [Zur Abteilung „Waldnaturschutz“ an der FVA](#)
- [Biodiversitätsmonitoring an der FVA](#)
- [Zum Projekt „Identifizierung von Saatgutquellen für anpassungsfähige Eichenwälder in einem sich ändernden Klima“](#)



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

Kontakt

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg
Pressestelle / Katja Wetz
Wonnhaldestraße 4 · 79100 Freiburg
Tel. (07 61) 40 18 – 371
Presse.FVA-BW@forst.bwl.de · www.fva-bw.de

Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) ist als Forschungseinrichtung der Landesforstverwaltung (LFV) dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) zugeordnet. Sie forscht über den Wald und die Waldnutzung in Baden-Württemberg und übernimmt eine Vielzahl von Aufgaben: Neben Forschung und Monitoring ist der Wissenstransfer ein Kern ihrer Arbeit. Die FVA hat ihren Hauptsitz in Freiburg und wird von Prof. Dr. Ulrich Schraml geleitet.

Sie wollen über unsere Waldforschung auf dem Laufenden bleiben!?
[Abonnieren Sie unseren Newsletter!](#)