

Pressemitteilung

Wie kann der Bundeswald dem Klimawandel standhalten?

19. September 2023: Forschungsergebnisse der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) zeigen, dass der Klimawandel den Großteil der Bundeswälder verändern wird. Gemischte Wälder mit trockenheitstoleranten, standortgerechten Baumarten sollen dem Klimawandel trotzen. Um passende Baumartenkombinationen zu identifizieren, wurde ein Entscheidungs-Unterstützungs-System entwickelt. Es hilft dabei, die Folgen des Klimawandels abzuschätzen.

Umfangreiche Klima-Berechnungen für das Ende des 21. Jahrhunderts zeigen, dass sich die Wasserversorgung im Vergleich zu heute drastisch verschlechtern wird. Das für die Pflanzen zum Wachstum jährlich verfügbare Wasser wird sich je nach Klimamodell und Region um bis zu 260 l/m² verringern.

„Diese Informationen der Klimaforschung müssen daher in die Planung der Wälder von morgen einfließen.“, so Dr. Maximilian Axer. Mit einem speziellen Algorithmus, der an der NW-FVA entwickelt wurde, werden mit Hilfe von Klimadaten sogenannte Standortwasserbilanzen berechnet und daraus mögliche Baumartenmischungen für den jeweiligen Waldstandort kombiniert. Die jeweiligen Baumartenmischungen werden im Hinblick auf ihre Trockentoleranz bewertet. Wie genau sich der Klimawandel auswirken wird, ist zum Teil unsicher. Die Eintrittswahrscheinlichkeiten der verschiedenen Klimamodelle gelten als gleich. Um dieser Unsicherheit zu begegnen, gilt es robuste Entscheidungen zu treffen. Eine robuste Entscheidung ist eine Baumartenauswahl, die für verschiedene Möglichkeiten der Klimavorhersage eine geeignete Lösung darstellt (vgl. Foto 2).

Für jeden Standort werden so klimarobuste Baumartenmischungen ausgewählt. Insgesamt 34 verschiedene Baumartenmischungen, sogenannte Waldentwicklungstypen (WET), wurden für den Bundeswald identifiziert. Das Baumartenspektrum reicht dabei von heimischen Eichen, Buchen und Kiefern bis hin zu Baumarten aus Nordamerika wie Douglasie oder Küstentanne. „Wichtig ist uns,“ so Markus Disztl von Bundesforst, „dass stets mehrere Baumarten gemischt sind, sich gegenseitig ergänzen und ökologisch gut zueinander passen.“ Mit diesen passenden Baumartenkombinationen sollen die Bundeswälder bestmöglich auf die zukünftige Unsicherheit im Klimawandel vorbereitet werden. Denn nur so können sie die besonderen Aufgaben des Bundeswaldes, wie beispielsweise den Lärmschutz auf militärisch genutzten Liegenschaften, erfüllen.

Die Ergebnisse wurden im Rahmen des Projekts [„Klimaplastischer Wald“](#) (Kurzfassung: Bufoma) erstellt. Das Projekt hat eine Laufzeit bis 2025.

Die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)

Die NW-FVA ist eine gemeinsame Einrichtung für die Waldforschung der Bundesländer Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein. In ihrem Zuständigkeitsbereich befinden sich 2,7 Mio. Hektar Wald, nahezu ein Viertel der Waldfläche Deutschlands. Ihre Kernkompetenzen sind: die angewandte Waldforschung, das langfristiges Monitoring und der Transfer von Wissen. Die Inhalte der Forschung richten sich an den Anforderungen der forstlichen Praxis aus. Sie versteht sich als Kompetenz- und Servicestelle für Forstbetriebe, Waldbesitzende, Verwaltungen und die Politik in den beteiligten Ländern.

Ansprechpartner:

Dr. Maximilian Axer
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (www.nw-fva.de)
Abteilung Waldwachstum, Sachgebiet Ertragskunde
Grätzelstr. 2, 37079 Göttingen
Tel.: 0551-69401-121
E-Mail: Maximilian.Axer@nw-fva.de



Foto 1:
Förster:innen von Bundesforst diskutieren gemeinsam mit den Forscher:innen der NW-FVA im Wald, welche geeigneten Baumarten in Zukunft unter dem Einfluss des Klimawandels gepflanzt werden können. (Foto: H. Hamkens)



Foto 2:
Dieses Diagramm ist beispielhaft und dient Bundesforst, um zu entscheiden, auf welchen Standorten die Baumartenmischung „Kiefer-Birke“ geplant und gepflanzt werden kann unter Berücksichtigung der heutigen und zukünftigen Wasser- und Nährstoffversorgung. Die Punkte stellen die Ergebnisse der verwendeten Klimamodelle dar und zeigen, dass sich die zukünftige Wasserversorgung für diesen Waldstandort im Gegensatz zum heutigen Klima verschlechtert. Ergeben alle berechneten Vorhersagen, dass diese Baumartenmischung geeignet ist, so wird diese Baumartenmischung auf diesem Standort als robust eingestuft und ist vermutlich für die Zukunft geeignet. (Foto: M. Axer)