



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!

Medieninformation 24/2020

Waldbäume übergeben „Erfahrungswissen“ an Nachwuchs Schweizer Forscher belegen, dass Waldbäume lebenswichtige Umweltinformationen an ihren Nachwuchs weitergeben

09.03.2020

Erfurt (hs): Forscher der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) belegen mittels Freiland-Bewässerungsversuchen, dass Waldbäume lebenswichtige Umweltinformationen an ihren Nachwuchs weitergeben. Waldbäume passen sich folglich neuen Umweltbedingungen wie etwa Trockenheit nicht nur an, sondern geben dieses „Erfahrungswissen“ auch der nächsten Baumgeneration mit. Allerdings kann dieses Phänomen nur im Feldversuch, aber nicht molekularbiologisch nachgewiesen werden. Gleichwohl wächst mit dieser Erkenntnis die Hoffnung, dass sich Wälder besser als bisher vermutet dem Klimawandel anpassen können.

Bearbeiter/Durchwahl

Dr. Horst Sproßmann/-890

Nachweis mit Bewässerungsversuchen im Feldexperiment

„Dieser Phänomen der Weitergabe von „Erfahrungswissen“ ist von Mensch und Tier bekannt und wird dort mit der molekularen DNA-Methylierung erklärt“, so Volker Gebhardt, ThüringenForst-Vorstand. Die Schweizer Forscher haben diesen Effekt bei Waldkiefern, die auch in Ostthüringen weiter verbreitet sind, mit seit 2003 laufenden experimentellen Bewässerungsversuchen nachgewiesen. Altkiefernparzellen auf einer sehr trockenen Standort wurden gar nicht, teilweise und latent bewässert. Dann entnahmen die Forscher den Altbäumen Zapfen und ließen die darin enthaltenen Samen im Gewächshaus keimen. Das Resultat war deutlich: Nachkommen von an Trockenheit gewöhnten Elternbäumen gediehen mit wenig Wasser klar besser, da sie mehr Wurzelmasse bildeten. Wurden die Keimlinge aber gut wasserversorgt, gedieh der Nachwuchs der Eltern von bewässerten Flächen besser, da diese mehr Nadeln produzierten. Pflänzchen von teilweise bewässerten Elternbäumen lagen bei den Versuchen genau dazwischen. Das der Samen ausschlaggebend war –etwa durch größere Energiereserven– schlossen die Forscher aus: Alle Samenkörner waren gleich schwer.

Zentrale

ThüringenForst
Anstalt öffentlichen Rechts
Hallesche Straße 16
99085 Erfurt
Tel.: +49 (0)361 3789 - 800
Fax: +49 (0)361 3789 - 809
zentrale@forst.thueringen.de
www.thueringenforst.de

Verwaltungsratsvorsitzender

Staatssekretär Dr.Klaus Sühl

Vorstand

Dipl.-Forsting. Volker Gebhardt
Dipl.-Forstwirt Jörn Ripken

Eingetragen beim

Amtsgericht Jena
HRA 503042
St.-Nr.: 151/144/09607
USt.-ID: DE 811570658
Finanzamt Erfurt

Bankverbindung

Thüringenforst – Zentrale
Landesbank Hessen-Thüringen
IBAN DE92 8205 0000 1302 0100 93
SWIFT-BIC HELADEF2820

Methylierung als Erklärungsmodell

Die Schweizer Forscher erklärten die Ergebnisse damit, dass durch die individuelle Ankoppelung von Molekülgruppen an das Erbgut bestimmte Überlebens-

Informationen zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, dem Zweck der Datenverarbeitung, zu Ihren Rechten sowie Kontaktdaten für weitere Fragen zum Datenschutz finden Sie im Internet unter www.thueringenforst.de/datenschutz. Alternativ kontaktieren Sie uns: über die Kontaktdaten unserer Zentrale oder per Mail an datenschutz@forst.thueringen.de.



THÜRINGENFORST

Wir machen den Wald. Für Sie!

wichtige Gene bevorteilt werden. Diese molekularen Mechanismen sind deshalb Inhalt weiterer Forschungsarbeiten. Das dieses Anpassungspotenzial durch die „Weitergabe von Erfahrungswissen von Elternbäumen an die Filiusgeneration“ seine Grenzen hat, zeigten die Trockensommer 2018 und 2019: Dort gingen im Feldversuch zahlreiche Jungpflanzen ein. Egal von welchem Elternbaum sie stammten. Sollten sich also in Zukunft durch den Klimawandel extreme Witterungsereignisse häufiger einfinden, helfen den Waldkiefern auch ihre angelernten Überlebensmechanismen nicht mehr.

Wörter: 332, Zeilen: 037

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Horst Sproßmann
Leiter der Stabsstelle „Kommunikation, Medien“

Verbreitung der Medieninformation unter Angabe der Quelle erwünscht!

Organisationsportrait

Die am 1. Januar 2012 gegründete Landesforstanstalt ThüringenForst – Anstalt öffentlichen Rechts (AöR) mit Sitz in Erfurt bewirtschaftet rund 200.000 Hektar Landeswald, nimmt hoheitliche Aufgaben im gesamten Waldgebiet des Freistaats wahr (550.000 Hektar) und bietet Dienstleistungen (Beförderung) für den Privat- und Körperschaftswald an. Mit 24 Forstämtern und 279 Forstrevieren ist ThüringenForst-AöR flächendeckend in Thüringen aufgestellt. Mit knapp 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird ein Jahresbudget von circa 100 Millionen Euro bewegt. Das Cluster Forst & Holz im Freistaat Thüringen sichert über 40.000 Arbeitsplätze, vorwiegend im strukturschwachen ländlichen Raum, und generiert einen Branchenumsatz von über zwei Milliarden Euro – die damit viertgrößte Wirtschaftsbranche Thüringens. Weitere Informationen finden Sie unter www.thueringenforst.de.