

Pressemitteilung

Technische Universität Dresden

Kim-Astrid Magister

15.02.2019

<http://idw-online.de/de/news710633>

Forschungsprojekte
Geowissenschaften, Meer / Klima, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional



Projekt „ForeSight“ soll den großflächigen Einfluss des Klimawandels auf europäische Wälder zeigen

Im „Baumfieber“ Wie sehr unsere Wälder flächendeckend von den Folgen des Klimawandels betroffen sind, untersuchen Prof. Dr. Marieke van der Maaten-Theunissen und Dr. Ernst van der Maaten am Institut für Waldwachstum und Forstliche Informatik der TU Dresden ab diesem Jahr im interdisziplinären Forschungsprojekt „ForeSight“ zusammen mit der University of Stirling, der Durham University, mit Forest Research UK und der TU München.

Bäume geraten bei großer Hitze und Trockenheit in Stress und kommen förmlich ins Schwitzen. Wie der Mensch halten sie nur gewisse Temperaturen aus und „fiebern“ bis die Blätter verbrennen. Fotosynthese, die Bindung von Kohlenstoffdioxid sowie die Verdunstung, die zur Abkühlung der Umgebungstemperatur führt, werden dann eingestellt. Mit dem hohen Stresslevel gehen Wachstumseinbuße und eine erhöhte Sterblichkeitsrate einher. Wie sehr unsere Wälder flächendeckend von den Folgen des Klimawandels betroffen sind, untersuchen Prof. Dr. Marieke van der Maaten-Theunissen und Dr. Ernst van der Maaten am Institut für Waldwachstum und Forstliche Informatik ab diesem Jahr im interdisziplinären Forschungsprojekt „ForeSight“ zusammen mit der University of Stirling, der Durham University, mit Forest Research UK und der TU München.

Anhand von Jahresringdaten, Satellitenbeobachtungen und von prozess-basierten Modellen, die auf Datengrundlage von etwa 10.000 Bäumen aus 25 Ländern erstellt werden, sollen flächendeckende Vorhersagen und ein Monitoring möglich werden. Im Fokus der Untersuchungen soll der am weiteste verbreitete Laubbaum, die Rotbuche, stehen. Rotbuche liefert wertvolles und vielseitig einsetzbares Holz, ist aber anfällig für Trockenheit.

Derzeit ist das räumliche Ausmaß von trockenheits-induzierten Wachstumsrückgängen und Mortalität noch nicht umfassend bekannt. „Unser Prozessverständnis, wie sich der Klimawandel auf Waldökosysteme auswirken wird, ist lückenhaft“, so Dr. Ernst van der Maaten von der Professur für Waldwachstum und Produktion von Holzbiomasse. Aufgrund ihres enormen wirtschaftlichen und ökologischen Nutzens für unsere Gesellschaft ist es laut Projektleiter Professor Alistair Jump von der Fakultät Naturwissenschaften an der University of Stirling eine Schlüsselaufgabe, die Reaktionen europäischer Wälder vorhersagen zu können.

Dr. Ernst van der Maaten gibt einen Ausblick, welchen Einfluss das Projekt zukünftig nehmen kann: „ForeSight wird nicht nur maßgeblich unser Verständnis verbessern, wie der Klimawandel europäische Wälder beeinflusst, sondern auch Tools für Entscheidungsträger in der Waldwirtschaft bereitstellen, die für die zukünftige Waldbewirtschaftung relevant sind.“

Prof. Dr. Marieke van der Maaten-Theunissen und Dr. Ernst van der Maaten, beide seit März 2018 an der TUD tätig, werden als Teil des „ForeSight“-Projekts die Untersuchung von Frühwarnsignalen des klimaindizierten Stresses mithilfe von Jahresringen leiten.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Marieke van der Maaten-Theunissen

Tel.: +49 35203 38 31614

Email: marieke.theunissen@tu-dresden.de



Buche auf der Insel Vilm
Marieke van der Maaten-Theunissen

