UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Aus der Krangondel Baumkronen erforschen

Universität Greifswald, 19.05.2023

Forschende der Universität Greifswald untersuchen gemeinsam mit Partner*innen aus Brandenburg und Berlin per Kran den Gesundheitszustand von Bäumen. Die Daten sollen helfen, Fernerkundung zu verbessern. An dem Projekt "Fernerkundungsbasiertes Monitoringverfahren auf Grundlage einer physiologisch fundierten Vitalitätsbewertung von Hauptbaumarten in Mischbeständen" (FeMoPhys) ist von Greifswalder Seite die Arbeitsgruppe Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik unter Leitung von Prof. Martin Wilmking vertreten.

Wie kann man den Gesundheitszustand von unterschiedlichen Baumarten in Mischbeständen mithilfe von Luft- und Satellitenbildern besser erkennen? Geht das überhaupt rechtzeitig genug, um noch einzugreifen? Zur Klärung dieser Fragen hilft ein 45 Meter hoher Baukran, der mitten in einem Mischwald in Mecklenburg-Vorpommern steht. Der Kran hievt Menschen und Messgeräte über die Baumkronen, um Vergleichsdaten zu gewinnen. Ziel ist es, das forstliche Monitoring zu verbessern.

Der Kran ist Teil eines länderübergreifenden Forschungsverbundes, der seit Ende 2022 von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert wird. In dem Forschungsprojekt namens FeMoPhys arbeiten der Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB), der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, das Deutsche GeoForschungsZentrum (GFZ), die Firma LUP aus Potsdam, die Universität Greifswald und die Technische Universität Berlin zusammen.

Der Versuchsstandort liegt nahe der Stadt Demmin in Mecklenburg-Vorpommern. Über einen Personen-Förderkorb am Kranausleger kann jede einzelne Krone der unterschiedlichen Baumarten - Buche, Eiche, Fichte, Lärche, Douglasie - in jeder Position erreicht werden. Forschende messen dann in luftiger Höhe eine Vielzahl von Parametern, die Inhaltstoffe von Nadeln und Blätter, so Proteine, Phenole, Tannine, Chlorophyll und Carotinoide, die Dichte der Kronen und den Blattwassergehalt, außerdem Photosyntheseparameter wie Transpirations- und Assimilationsrate. Außerdem wird durch meteorologische, Bodenfeuchte- und Saftflussmessungen der Wasserumsatz im Ökosystem erfasst. Die Forschenden wollen damit die seit der Entstehung von Fernerkundungsmethoden offene Frage klären, ob sich bauminterne physiologische Prozesse überhaupt über äußere physikalische Sensoren der spektralen Nah- und der Fernerkundung detektieren lassen.

Mecklenburg-Vorpommerns Minister für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt, **Till Backhaus**, und Brandenburgs Minister für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz, **Axel Vogel**, haben sich jetzt über die Forschungsarbeiten direkt am Kranstandort informiert. **Vogel** sagte: "Die langjährigen Ergebnisse der Waldzustandserfassung können jetzt ergänzt werden durch moderne Fernerkundungsverfahren. Die Erkenntnisse hier sind zudem auch auf andere Bundesländer übertragbar." **Till Backhaus** fügte hinzu: "In Zeiten des Klimawandels sind wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse über die Entwicklung unserer Wälder von zentraler Bedeutung. Gerade hier am Standort wird deutlich, dass die Wissenschaft kein Selbstzweck ist, sondern der Gesellschaft großen Nutzen bringt."

Die Bedeutung des Vorhabens unterstrich auch **Benedikt Wilhelm**, Referent der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR): "Dieses Projekt ist besonders wertvoll, da hier Methoden zum Monitoring der Vitalitätsentwicklung von Mischwäldern vorangebracht werden." Die FNR unterstützt das Projekt mit Fördergeldern des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft sowie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. GFZ-Projektleiterin **Sibylle Itzerott** sagte, das Projekt "hat einen hohen wissenschaftlichen Anspruch und ist ein hervorragendes Beispiel für die enge Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und den zuständigen Fachressorts der Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sowie der FNR."

Wissenschaftliche Ansprechpartnerin

Dr. Sibylle Itzerott
Arbeitsgruppenleiterin in der Sektion Fernerkundung und Geoinformatik
sibylle.itzerott obscureAddMid() gfz-potsdam obscureAddEnd() de
Telefon +49 331 288 1017
Projektwebseite

Quelle

Medieninformation des GFZ Potsdams vom 17.05.2023

Ansprechpartner GFZ Potsdam

Josef Zens
Leiter Kommunikation & Medien
Telefon +49 331 288 1040
josef.zens obscureAddMid() gfz-potsdam obscureAddEnd() de
www.gfz-potsdam.de

Ansprechpartner Universität Greifswald

Prof. Martin Wilmking, Ph.D.
Institut für Botanik und Landschaftsökologie
AG Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik
Soldmannstraße 15, Gebäude 2, 17489 Greifswald
Telefon +49 3834 420 4095
wilmking obscureAddMid() uni-greifswald obscureAddEnd() de
Link zum Arbeitsbereich