idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Technische Universität Dresden
Anne-Stephanie Vetter
01/13/2023
http://idw-online.de/en/news807646

Research projects, Science policy
Environment / ecology, Information technology, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national

Potenziell schädliche Insekten im Wald frühzeitig mit Sensorik und KI aufspüren

Wie können potenziell schädliche Insekten im Wald erkannt werden, bevor sie sich massenhaft vermehren? Diese Aufgabe wird im Projekt „ForstView - Frühzeitige Erkennung forstschädlicher Insekten“ unter der Leitung der Professur für Waldschutz der TU Dresden zusammen mit Partnern aus dem Leipziger Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung und Industriepartnern von der IFU GmbH Privates Institut für Analytik mit einer innovativen Lösung angegangen.

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung und Erprobung eines modernen und effektiven Sensorikverfahrens für die Früherkennung vor allem der Schmetterlinge Nonne (Lymantria monacha), Eichenprozessionsspinner (Thaumetopoea processionea) und des Borkenkäfers Großer Buchdrucker (Ips typographus) im Wald. Selbst geringe Spuren typischer Geruchsmuster in den verschiedenen Entwicklungsstadien von diesen Insekten sollen mit Hilfe der Ionenmobilitätsspektrometrie (IMS) erfasst und durch Verfahren der Künstlichen Intelligenz (KI) zugeordnet werden. Bei Erfolg des Verfahrens soll es auf weitere Insektenarten und Geruchsquellen in Wäldern erweitert werden.

Das Zentrum für Produktionstechnik und Organisation (CIMTT) an der TU Dresden untersucht Nutzeranforderungen für die Entwicklung eines tragbaren Handgerätes unter Berücksichtigung anerkannter Standards der Ergonomie und ist im Projekt für die Aufbereitung der Forschungsergebnisse für die Öffentlichkeit und den Transfer der Ergebnisse in die Praxis verantwortlich.

Das Vorhaben wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz aus Mitteln des Waldklimafonds seit Januar 2023 bis Dezember 2025 gefördert. Projektträger ist die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e. V.

Kontakt Öffentlichkeitsarbeit:
Sylvia Franke-Jordan
Tel.: +49 351 463-33556
Email: Sylvia.Franke-Jordan@tu-dresden.de

Bildunterschrift:
Eiablage der Nonne (Lymantria monacha) Foto: TU Dresden
Die Abbildung zeigt eine freigelegte, normalerweise also tief unter Rindenschuppen verborgene Eiablage von Nonne (Lymantria monacha). Diese mit dem angestrebten Verfahren zu entdecken, ohne aufwendig und systematisch die Rinde an Bäumen abzulösen, würde das Waldschutzmonitoring revolutionieren.

contact for scientific information:

Prof. Michael Müller
Projektleitung

TU Dresden
Professur für Waldschutz
Tel.: +49 351 463-31280
Email: michael.mueller@tu-dresden.de

URL for press release: https://tu-dresden.de/bu/umwelt/forst/wb/waldschutz Professur für Waldschutz der TU Dresden

Tharandter Wald im Winter
TU Dresden

Eiablage der Nonne (Lymantria monacha)
TU Dresden