EUROPEAN-NEWS-AGENCY.COM

EUROPEAN NEWS AGENCY

International Press Service

Ressort: Mixed News

Aufforstung mit KI und Drohnen: H-BRS demonstriert ....

St. Augustin, 07.08.2026 [ENA]

Aufforstung mit KI und Drohnen: H-BRS demonstriert NRW-Ministerin Gorißen Forschungsprojekt „Garrulus“ im Arnsberger Wald.

Rund ein Drittel der Fläche Nordrhein-Westfalens ist bewaldet. Doch Stürme, Dürre und der Borkenkäfer als Folgen des Klimawandels haben große Schäden verursacht. Zur nachhaltigen Wiederbewaldung der Schadflächen hat die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS) im Forschungsprojekt „Garrulus“ ein

Verfahren mit Drohnen entwickelt. Über das innovative Projekt informierte sich heute im Arnsberger Wald NRW-Landwirtschafts- und Verbraucherschutzministerin Silke Gorißen im Rahmen ihrer Tour „Starke Zukunft in NRW: KI in Landwirtschaft und Wald“.

Wer in den hiesigen Wäldern unterwegs ist, kann es nicht übersehen: Verfärbte Baumkronen, kahle Äste und abblätternde Rinde zeigen, dass großflächig Bäume nach Borkenkäferbefall abgestorben sind. Zuletzt hat sich die Situation mit dem Schädling etwas entspannt – doch die Aufforstung bleibt eine zentrale Aufgabe. Auch Stürme und Dürren haben ihre Spuren hinterlassen. Laut des jüngsten NRW-Waldzustandsberichtes von 2025 ist ein Drittel der Bäume schwer geschädigt.

Forschende der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg haben im Projekt „Garrulus“ nun ein innovatives Verfahren zur Aufforstung mit Drohnen entwickelt, deren Prototyp sie der nordrhein-westfälischen Landwirtschaftsministerin Silke Gorißen heute im Arnsberger Wald demonstriert haben.

„Unsere Wälder sind unverzichtbar – als Lebensraum, Klimaschützer, Erholungsort und Holzlieferant“, sagte Ministerin Silke Gorißen vor Ort. „Gleichzeitig stehen sie durch den Klimawandel unter enormem Druck. Deshalb brauchen wir neue Ideen und moderne Technologien, um die Wiederbewaldung zu unterstützen. Das Projekt ‚Garrulus‘ zeigt eindrucksvoll, wie Künstliche Intelligenz, Drohnentechnik und

Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.

wissenschaftliche Expertise dazu beitragen können,

geschädigte Waldflächen präzise und effizient mit Saatgut wiederzubewalden. Die Landesregierung fördert ‚Garrulus' ganz bewusst, weil das Projekt das Potenzial hat, die Forstwirtschaft nachhaltig zu stärken."

Das neu entwickelte Verfahren besteht aus drei Schritten: Zunächst erfassen die Forschenden mit einer Messdrohne, die mit unterschiedlichen Kameras und Sensoren ausgestattet ist, die geschädigte Waldfläche. Die so entstandenen hochauflösenden Aufnahmen werden dann mit Hilfe von neu entwickelten Modellen Künstlicher Intelligenz (KI) analysiert – Baumstümpfe werden zum Beispiel ebenso erkannt wie Vegetation oder freiliegender Boden.

Auf Basis dieser Daten schlägt die KI dann einen Aufforstungsplan mit den optimalen Punkten für eine erfolgreiche Keimung neuer Bäume vor. Im dritten Schritt kommt eine Saatdrohne zum Einsatz, die in einer Höhe von zehn bis 15 Metern über dem Boden schwebt und Kapseln mit Saatgut und Nährstoffen – immer unter Kontrolle eines Menschen – an diesen Punkten in die Erde einbringt.

„Das Besondere an ‚Garrulus" ist, dass es den gesamten Wiederaufforstungsprozess in einem aufeinander abgestimmten System von Drohneneinsatz und maschinellem Lernen vereint.

Aufgrund der KI-gestützten Analyse der geschädigten Waldböden erfolgt die Saat per Drohne gezielt und nicht durch eine zufällige Streuung der Kapseln – und deren Erfolg lässt sich mit derselben Drohne überprüfen", sagt Projektmanager Ahmad Drak. In Mitteleuropa müssten aufgrund von Schäden durch Dürre, Stürme und Borkenkäfer große Waldgebiete schnell und widerstandsfähig wiederaufgeforstet werden. Allerdings seien manuelle Anpflanzungen teuer und zeitaufwändig, weshalb der im Projekt Garrulus entwickelte skalierbare und präzise Arbeitsablauf einen echten praktischen Mehrwert biete. „Die Zukunftsaussichten für dieses Verfahren sind vielversprechend: Die Kernkomponenten – die hochauflösende Kartierung,

die Segmentierung, die gezielte Aussaat und die Kontrolle per Drohne - funktionieren und zeigen das Potenzial dieser Technologie für die Wiederaufforstung." Auch weitere Anwendungen in der digitalen Forstwirtschaft wie die automatisierte Kartierung von Waldflächen sind denkbar.

Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.

Das Projekt „Garrulus“ ist 2021 gestartet und endet im Dezember 2026. Ziel war die Entwicklung eines Prototyps, der eine wissenschaftliche fundierte Grundlage für künftige marktreife Anwendungen liefert. Zum Team der Forschenden aus dem Fachbereich Informatik an der H-BRS zählen Ahmad Drak, Maximilian Johenneken, Brennan Penfold, Ludovico Scarton, Mohammad Wasil und Leon Dijks. Projektleiter sind die Professoren Alexander Asteroth und Sebastian Houben.

„Als Informatiker hätten wir vor ein paar Jahren nicht gedacht, dass uns unsere Forschung einmal mitten in den Wald führt“, sagt Professor Alexander Asteroth. „Aber genau hier zeigt sich, ob aus einem Ansatz echter Nutzen entsteht: Wenn im Frühjahr ein Keimling genau dort steht, wo unser Modell einen guten Standort vorhergesagt hat, sagt das mehr als jede Simulation.“

Im Projekt „Garrulus“ sei die drohnengestützte Wiederbewaldung in allen Phasen praktisch erprobt worden, betont Professor Sebastian Houben. „Oft scheinen wir als einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dem Klimawandel machtlos gegenüberzustehen.

Heute setzen wir mit Garrulus ein Zeichen, dass moderne Robotik und intelligente Umgebungswahrnehmung einen signifikanten Beitrag zur Klimaanpassung unserer Wälder liefern können. In unserem dreistufigen Ansatz aus Saatplatzauswahl, Saatabwurf und Verjüngungsmonitoring sind alle kritischen Fragen zur technologischen Machbarkeit behandelt worden.“
„Garrulus ist ein Musterbeispiel dafür, was anwendungsorientierte Forschung und gelingender Transfer an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften leisten können“, sagte die Vizepräsidentin Internationales und Digitalisierung, Professorin Teena Hassan, im Arnsberger Wald.

„Garrulus zeigt auch, wie KI und autonome Systeme neue Chancen bieten, um den großen Herausforderungen unserer Gegenwart zu begegnen. Das ist verantwortungsvolle KI aus NRW.“

Das Forschungsprojekt „Garrulus“ wird vom Land Nordrhein-Westfalen mit insgesamt 1,78 Millionen Euro gefördert. Externer Kooperationspartner ist der Landesbetrieb Wald und Holz NRW, der die Forschenden

Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.

mit Expertise, Infrastruktur und Versuchsflächen unterstützt. Das Forschungsprojekt wird an der H-BRS von Forschenden des Instituts für Technik, Ressourcenschonung und Energieeffizienz (TREE) durchgeführt.

Bericht online lesen:
https://www.en-a.ch/mixed_news/aufforstung_mit_ki_und_drohnen_h_brs_demonstriert_-94235/

Redaktion und Verantwortlichkeit:
V.i.S.d.P. und gem. § 6 MDStV: Wilhelm Fussel

Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.