

## Aufforstung aus der Luft



Schutzwaldsanierungsfläche im Allgäu.  
Foto: Boris Mittermeier

Im als KI-Leuchtturmprojekt ausgezeichneten Forschungsvorhaben »DraAuf – Drohnen-gestützte automatisierte Aufforstung« wollen Forschende des Instituts für angewandte KI und Robotik der Hochschule Kempten aus Science-Fiction Realität machen: In dem zukunftsweisenden

Forschungsprojekt sollen KI und Robotik die Aufforstung von schwer zugänglichen Waldgebieten übernehmen. Dabei erstellt eine Drohne zunächst ein 3D-Geländemodell, das anschließend von einer KI ausgewertet wird. Auf dieser Grundlage generiert das System Pflanzvorschläge, die anschließend von Fachleuten überprüft werden. Mithilfe einer Schwerlastdrohne soll ein Pflanzroboter in die ausgewählten Gebiete transportiert werden. Der Roboter übernimmt vor Ort die Bewertung der Bodenbedingungen, bereitet den Boden für die Pflanzung vor und setzt die Forstpflanzen. Ziel des Projekts ist es, solche Aufforstungen schneller, kostengünstiger und großflächiger realisierbar zu machen. Das Projekt soll schnelle Lösungen liefern, um den Folgen des Klimawandels zu begegnen. Forschungspartner ist u.a. das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten.

red

<https://forschung.hs-kempten.de/de/forschungsprojekt/777-draauf>

## Rehe beeinflussen natürliche Regeneration von Laubwäldern deutlich

Forschende der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) haben in einem Freilandexperiment den Einfluss von Rehwild auf die natürliche Regeneration von Laubwäldern untersucht. Für die Verjüngung vieler lichtbedürftiger Baumarten bieten lichte Waldbereiche oder Kronenlücken, die beispielsweise durch Störungen entstanden sind, grundsätzlich gute Voraussetzungen. In ihrem Experiment sind die Forschenden der Frage nachgegangen, ob eine hohe Lichtverfügbarkeit die Verluste durch Rehwildverbiss bei einer aufkommenden Verjüngung kompensieren kann. Dazu wurden über einen Zeitraum von vier Jahren Forschungsflächen im Würzburger Universitätswald eingerichtet: jeweils eine eingezäunte und eine nicht-eingezäunte Fläche von 36 m<sup>2</sup> wurden in künstlich hergestellten Kronenlücken sowie in schattigen, geschlossenen Waldbereichen angelegt.

Die erwarteten positiven Effekte der günstigen Belichtungssituation auf die aufkommende Verjüngung konnten den Verbiss nicht ausgleichen. Dabei unterschied sich die Baumartenzusammen-

setzung auf schattigen und lichtreichen Flächen kaum: Unabhängig von der Lichtverfügbarkeit zeigte sich in der Verjüngung eine Halbierung der Baumartenvielfalt.

Die Untersuchung belegt, dass selektiver Verbiss durch Rehwild zu einer deutlichen Homogenisierung der Naturverjüngung führt. Die Rehwilddichte im Untersuchungsgebiet entspricht vielen bayerischen Laubwäldern, sodass davon auszugehen ist, dass die beobachteten Effekte auf diese Wälder übertragbar sind. Die Forschenden schließen daraus, dass Flächen bei zu hohen Rehwilddichten zunächst eingezäunt werden sollten, um das Potenzial einer artenreichen Naturverjüngung voll ausschöpfen zu können.

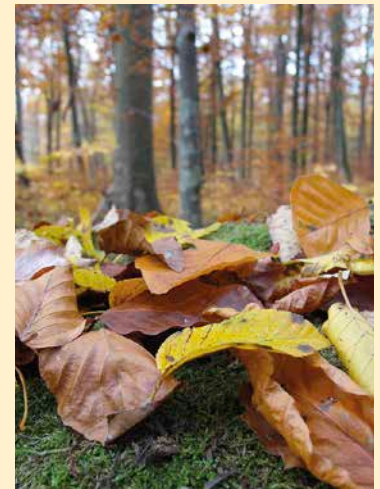
red

<https://idw-online.de/de/news861072>

Wildverbiss an Edellaubholz. Foto: Boris Mittermeier



## Mikroplastik im Waldboden



Mit dem Laubfall gelangt Mikroplastik in den Waldboden. Foto: K.-P. Janitz

Eine aktuelle Untersuchung der TU Darmstadt kommt zu dem Ergebnis, dass schädliches Mikroplastik auch Waldböden belastet. Die winzigen Kunststoffpartikel gelangen aus der Luft in die Wälder und reichern sich in den Böden an. Zunächst setzt sich das Mikroplastik aus der Atmosphäre an den Blättern der Baumkronen fest und wird durch Regen und Laubfall auf den Waldboden transportiert. Hier kommt es dann auf die Laubzersetzung an, die eine wichtige Rolle bei der Festlegung der Schadstoffe im Waldboden spielt: Die höchsten Mikroplastik-Gehalte finden sich in den oberen, leicht zersetzten Laubschichten. Die Speicherung großer Mengen findet in tieferen Bodenschichten statt, was auf Transportprozesse durch beispielsweise laubzersetzende Organismen zurückzuführen ist. Die Forschenden kommen zu dem Ergebnis, dass Wälder gute Indikatoren für die atmosphärische Mikroplastikverschmutzung sind. Hohe Konzentrationen von Mikroplastik in Waldböden deuten demnach auf einen erheblichen diffusen Eintrag aus der Luft in Waldökosysteme hin. Erstmals konnte belegt werden, dass auch Wälder durch Mikroplastik verschmutzt und gefährdet werden.

red

Originalpublikation: <https://www.nature.com/articles/s43247-025-02712-4>

## Schneebruch-Experiment der LWF im Nationalpark Bayerischer Wald

In einem Feldversuch im Nationalpark Bayerischer Wald untersuchen die Waldschützer der LWF, inwiefern der Zeitpunkt des Schneebruchs bei Fichte die Borkenkäferentwicklung beeinflusst: Macht es einen Unterschied, ob der Schneebruch bereits im Dezember oder erst im vorangeschrittenen Frühjahr auftritt? Die Forschenden wollen herausfinden, ob Bruchholz aus Schneebrüchen vor Weihnachten im nächsten Frühjahr vom Buchdrucker angenommen wird. Ziel ist es, besonders bruttaugliches Material bei der Schadaufarbeitung zu priorisieren.

Besonders Nassschnee führt bei Fichten häufig zu Kronenbrüchen – und genau dieses Bruchholz bietet im Frühjahr beste Brutbedingungen für Borkenkäfer. Im Rahmen des Experiments erzeugen die Forschenden der LWF künstlich Bruchholz. Dazu werden Fichten zu verschiedenen Zeitpunkten im Winter 2025/2026 mechanisch gebrochen und im Frühjahr auf Käferbefall untersucht

Schneebruch an Fichte.  
Foto: Bri, PantherMedia

Die Testflächen liegen in der Managementzone des Nationalparks, die für das Experiment beste Voraussetzungen bietet. Für angrenzende Waldflächen entsteht keine Gefahr, denn das erzeugte Bruchholz wird rechtzeitig unschädlich gemacht. Gerade in fichtenreichen Regionen können die Erkenntnisse helfen, die Schadholzaufarbeitung im Winter besser zu priorisieren und Arbeitskapazitäten von Waldbesitzenden und Forstunternehmern zielgerichteter einzusetzen. red

<https://www.lwf.bayern.de/service/presse/389252/index.php>



## Faktenpapier zu Extremwetter und Klimarisiken in Deutschland

Im vergangenen September fand in Hamburg der Extremwetterkongress 2025 statt. Die Kongressteilnehmer veröffentlichten

gemeinsam mit dem Deutschen Wetterdienst das Faktenpapier »Was wir über das Extremwetter in Deutschland wissen«. Es fasst den aktuellen Wissensstand zu extremen Wetterereignissen zusammen.

Im Zeitraum 2022 bis 2024 folgten die jeweils wärmsten Jahre seit Beginn systematischer Messungen in Deutschland

aufeinander. Die jüngste Dekade bis Ende 2024 lag bereits 2,3 °C über dem vieljährigen Mittel 1881–1910. Global betrachtet war das Jahr 2024 erneut das bisher wärmste, geprägt von sehr hohen Ozeanoberflächentemperaturen. Außergewöhnlich hohe und langanhaltende Niederschläge in Deutschland, vor allem 2024, sind größtenteils auf diese Bedingungen zurückzuführen – auch die Trockenperiode von Februar bis Juni 2025.

Laut Faktenpapier verändern sich Extremwetterereignisse deutlich und treten zunehmend in Regionen auf, die zuvor weniger betroffen waren. Für Deutschland bedeutet das mehr Hitzewellen,

während Ereignisse wie strenge Fröste abnehmen. Die Temperaturentwicklung wird als eindeutig wissenschaftlich belegt bewertet, während Aussagen zu Niederschlags- und Windextremen differenzierter ausfallen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich die globale Erwärmung weiter verstärken wird. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit neuer Temperaturerekorde, während kalte Winter, kühle Sommer und Spätfröste künftig seltener werden. red

[https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle\\_meldungen/250924/faktenpapier\\_extremwetterkongress.html](https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/250924/faktenpapier_extremwetterkongress.html)



Dr. Eric Veulliet (li) und Prof. Dr. Jörg Ewald (re) überreichen Markus Blaschke die Urkunde zur Honorarprofessur.  
Foto: HSWT

## LWF-Forscher Markus Blaschke zum Honorarprofessor berufen

Bei der Eröffnung des Forsttags am Campus Weihenstephan am 14. November 2025 würdigten Hochschulpräsident Dr. Eric Veulliet und Prof. Dr. Jörg Ewald, Prodekan der Fakultät Wald und Forstwirtschaft, die herausragende Fachkompetenz und das große Engagement der neuen Honorarprofessoren.

Der LWF-Wissenschaftler Markus Blaschke wurde für den Bereich »Pilze im Waldökosystem« berufen. Der Experte für Mykologie und Phytopathologie betreut bereits seit 2003 als Lehrbeauftragter Abschlussarbeiten von Studierenden der HSWT. Sein umfangreiches Wissen vermittelt er nicht nur als Forscher und ausgewiesener Pilzspezialist an die Studierenden, sondern auch als Referent, Pilz-Coach und Coach-Ausbilder der Deutschen Gesellschaft für Mykologie.

Mit seiner Ernennung zum Honorarprofessor wird die enge Zusammenarbeit zwischen LWF und HSWT im Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan weiter gestärkt. Sie setzt zugleich neue Impulse für Forschung, Lehre und Praxis im europaweit vernetzten Forstzentrum. red