

Waldbrandschutz: Projekt THOR

Wälder vor Bränden zu schützen heißt, Lebensraum für Mensch und Tier bewahren. Speziell in dicht besiedelten Ländern wie Deutschland, wo 2022 durchschnittlich 235 Menschen auf einem Quadratkilometer lebten, bergen Waldbrände ein hohes soziales Risiko. Neben dem ökologischen und ökonomischen Schaden am Wald sind sehr schnell die Bevölkerung und ihre Infrastruktur in Gefahr. Gleichzeitig ist in Deutschland der Mensch mit Abstand der häufigste Auslöser für Waldbrände. Waldbrandprävention heißt also auch, die Menschen vor sich selbst zu schützen.

Steigender Handlungsbedarf

In Deutschland werden die meisten Waldbrände innerhalb weniger Minuten entdeckt und rasch gelöscht. Die jüngsten Großbrandereignisse zeigen aber, dass das nicht für jeden Waldbrand gilt. Dann sind schnell Wohnhäuser, Kliniken oder sogenannte kritische Infrastrukturen bedroht. Das mussten viele Menschen durch die Waldbrände bei Lübbtheen 2019 und im Berliner Grunewald 2022 hautnah erleben. In beiden Fällen erschwerten Munitionsbelastung und ungünstige Witterungsbedingungen die Löscharbeiten. Lange Wärmeperioden mit hohen Temperaturen, fehlender Niederschlag und aufkommender Wind wurden so zu Kumpanen der Feuer.

Die aktuelle Klimaforschung zeigt, dass man in Deutschland zukünftig häufiger mit solchen Wetterlagen rechnen muss. Die durchschnittlichen Temperaturen steigen nachweislich und mit ihnen die Extremwetterereignisse sowie die Waldbrandgefahr. Weitere Faktoren verstärken das Waldbrandrisiko zusätzlich. So gehen mit dem demografischen Wandel fehlendes Fachpersonal bei Forst, Ämtern und Feuerwehren einher. An vielen Stellen mangelt es an alltagstauglicher Technik, mehr als 2 Prozent der Waldflächen bundesweit gelten als munitionsbelastet. Letztere stellen den übergreifenden Waldbrandschutz vor besondere Herausforderungen. Unter den genannten Aspekten zeigen sich vielerorts die aktuellen vorbeugenden Waldbrandschutzmaßnahmen als ungenügend.

Waldbrandschutz: Forschung und Erprobung

Was also können Waldbesitzende und- verantwortliche tun, um ihren Wald in Zukunft sicher vor Bränden zu schützen? Diese Frage steht im Mittelpunkt des Waldbrandschutzprojekts THOR, eines Verbundvorhabens der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern und der TU Dresden.

Das Teilvorhaben 1 ist im Forstamt Kaliß angesiedelt. Es hat zum Ziel, Präventions- und Nachsorgestrategien zum Schutz der Wälder vor Bränden zu entwickeln. Ein besonderes Anliegen des Projekts ist es, das erlangte Wissen verständlich aufbereitet in die jeweiligen Zielgruppen zu vermitteln. Verschiedene Waldbrandschutzmaßnahmen werden dafür in der Modellregion „Griese Gegend“ praktisch erprobt, um so fundierte Handlungsempfehlungen für die Forstpraxis ableiten zu können. Im Teilvorhaben 2 erforschen Mitarbeitende des Instituts für Waldbau und Waldschutz an der Technischen Universität Dresden „Infrastrukturelle Maßnahmen, Einrichtungen und Lehrobjekte zur Waldbrandvorbeugung“. Angesetzt ist das übergreifende Waldbrandschutzprojekt THOR für einen Zeitraum von 5 Jahren bis April 2025.

Finanziellen Rückenwind erhält THOR durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Diese fördern das Verbundprojekt im Rahmen des Waldklimafonds über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Kampfmittelbelastete Waldflächen

Als eines von wenigen Forstämtern Mecklenburg-Vorpommerns gelten alle Reviere des Forstamts Kaliß als Waldbrandrisikogebiet A (hohes Risiko). Der Baumartenanteil ist auf den nährstoffarmen und trockenen Böden von 90% Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) gekennzeichnet. Mehr als 700 Hektar Waldfläche sind stark munitionsbelastet und in der Kategorie 4 eingestuft. Das heißt für die Flächen der Landesforst MV ein Aussetzen der Bewirtschaftung bis zur endgültigen Klärung der Kampfmittelbelastung. Für die Feuerwehren gilt während der Löscharbeiten ein Absperrbereich von bis zu 1.000 Meter sowohl für die Bekämpfung am Boden als auch aus der Luft.

Damit herrschen extreme Bedingungen für die Umsetzung und Etablierung von geeigneten Waldbrandschutzmaßnahmen. Die in der Modellregion angewandten Objekte und Methoden dienen gleichzeitig für Schulungszwecke, Aus- und Weiterbildungen der Zielgruppen des Projekts THOR. Verlaufen Forschung und Erprobung erfolgreich, ist davon auszugehen, dass die Maßnahmen auf weiteren Flächen in oder außerhalb Mecklenburg-Vorpommerns anwendbar sind.

Wälder effektiv vor Bränden schützen

Generell lässt sich Waldbrandschutz in drei wichtige Tätigkeitsfelder untergliedern: Prävention, Bekämpfung und Nachsorge. An diesen Themen orientieren sich die Arbeitspakete des Projekts THOR. Für die waldbautechnische Prävention werden beispielweise Schutzelemente wie Waldbrandriegel, Vor- und Nachteile verschiedener Varianten von Löschwasserentnahmestellen und Ansprüche an die Befahrbarkeit von Wegen untersucht. In der organisatorischen Prävention konzentriert sich das Team auf rechtliche Rahmen, Fördermöglichkeiten und Standards für Waldbrandeinsatzkarten – bestenfalls bundeslandübergreifend. Ein wichtiger Forschungsschwerpunkt von THOR ist der Einsatz geschützter Forsttechnik und innovativer Ansätze wie ferngesteuerter Fahrzeuge. Liegt eine potenzielle Munitionsbelastung und damit ein Bewirtschaftungsverbot vor, kann das Beräumen von Störkörpern auf Rückegassen und Waldbrandschutzwegen die Lösung sein.



Errichtung einer Löschwasserzisterne am Waldbrandriegel im Forstamt Kaliß (Foto: THOR, 2022)

Im Zuge der Beurteilung präventiver Waldbrandschutzmaßnahmen untersucht THOR auch das „kontrollierte Brennen“. Im Zentrum steht die Frage, ob sich diese Art von Feuereinsatz im Hinblick auf die Kosten-Nutzenanalysen von Umweltschäden und Emissionen, rechtlichen Rahmenbedingungen und Akzeptanz in der Bevölkerung für Waldbrandschutzmaßnahmen eignet.

Steht der Wald erstmal in Flammen, muss jeder Handgriff sitzen. Dafür müssen Waldbrandeinsatzkarten vollständig und aktuell vorliegen, bestenfalls analog wie digital. Das Wegenetz muss gut ausgebaut, die Löschwasserentnahmestellen voll funktionsfähig sein. Wund-, Schutzstreifen und Waldbrandriegel dienen Feuerwehren als wichtige Infrastruktur, sie können Vollfeuer in Bodenfeuer überführen. Bestenfalls stellen sie zudem für die Feuerwehren sinnvolle Bekämpfungslinien dar.

Waldbrandnachsorge

Waldbrandnachsorge beschreibt die Aktivitäten nach Beendigung der aktiven Feuerbekämpfung, bis der Brand vollständig „aus“ ist. Zur Nachsorge gehören also Maßnahmen wie Brandwache, Nachlösch- und Nachsorgearbeiten. Die wissenschaftlichen Mitarbeitenden des Projekts THOR analysieren dabei, welcherlei Empfehlungen für die einzelnen Handlungsfelder abgeleitet werden können. Als Folge des zunehmenden Wassermangels auch in Wäldern werden vordergründig Maßnahmen untersucht, die bei einer beschränkten Wasserverfügbarkeit eingesetzt werden können. Ordnungsgemäße Waldbrandnachsorge umzusetzen ist oft langwierig, kosten- und personalintensiv. Viele Waldeigentümer wissen nicht, dass sie selbst dafür verantwortlich sind.

Wissenstransfer und Öffentlichkeitsarbeit

THOR hat zur Aufgabe, die Öffentlichkeit für das Thema Waldbrandnachsorge zu sensibilisieren und Methoden zu untersuchen, wie Waldbesitzende organisatorisch und kosteneffizient ihrer Verpflichtung nachkommen können. Das betrifft zum Beispiel den Einsatz mobiler Löschboxen, Wärmebildkameras und Drohnen oder das Engagement externer Dienstleister.



Erprobung der Waldbrandeinsatzkarte, Workshop THOR (Foto: THOR, 2022)

Das Projekt THOR spielt somit eine wichtige Rolle für den Waldbrandschutz der Zukunft. Die zielgruppengerechte Aufbereitung von Informations- und Schulungsmaterialien stellt sicher, dass die beteiligten Akteure Erkenntnisgewinne rasch umsetzen können. Dabei gilt es, zukünftige Generationen durch waldpädagogische Aktivitäten genauso zu erreichen wie Forstpraxis und zum Beispiel auch Touristen. Waldbesitzende können zukünftig auf spezifisch untersetzte Baumartenempfehlungen und neu konzipierte Waldbrandschutzelemente zurückgreifen. Verantwortliche der Waldbrandbekämpfung erhalten wichtige Grundlagen, um Risikoanalysen sinnvoll erstellen und neue Standards etablieren zu können.

Jessica Heitmann
Waldbrandschutzprojekt THOR
THOR-Waldbrandschutz@lfoa-mv.de

Weiterführende Informationen:

<https://www.thor-waldbrandschutz.de/>