



Flächenbrände

Wie sich Wälder selbst entzünden können

Stand: 23.08.2024 04:33 Uhr

Dass Waldbrände in trockenen Sommern zum Beispiel durch weggeworfene Zigaretten entstehen, ist ein bekanntes Problem. Forschende haben sich aber auch mit der Möglichkeit befasst, dass sich Wälder selbst entzünden.

Waldbrände haben immer wieder verheerende Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Gesundheit, wie kürzlich in Griechenland. In Deutschland haben Brände im vergangenen Jahr eine Waldfläche von rund 1.771 Fußballfeldern vernichtet. Das geht aus der jährlichen [Waldbrandstatistik](#) des Bundesinformationszentrums Landwirtschaft hervor. Deshalb hat die EU nun das Projekt [TREEADS](#) ins Leben gerufen. Es befasst sich mit den Auswirkungen von Waldbränden und sucht nach Maßnahmen, wie sie besser verhindert werden können.

Waldbrand ohne direkte äußere Einflüsse

Bekannt ist, dass Waldbrände durch Müll, wie beispielsweise achtlos entsorgte Zigaretten, entfacht werden können. Forschende haben nun zum ersten Mal das Selbstentzündungspotenzial von Waldböden genauer erforscht.

"Von Selbstentzündungen sprechen wir, wenn ab einer bestimmten Temperatur der Boden sich auch ohne äußere Flamme oder Funken entzünden kann", sagt [Anja](#)

[Hofmann-Böllinghaus im SWR](#) . Sie forscht an der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und koordiniert dort das Projekt TREEADS.

Ursachen: Schwelbrände und verschiedene Waldarten

Doch wie entzünden sich Waldböden selbstständig? Dazu hat das Forschungsteam den Einfluss lokaler Beschaffenheiten und die Anfälligkeit von Waldböden zu Schwelbränden analysiert. Schwelbrände entstehen in Hohlräumen mit brennbarem Material. Aufgrund der geringen Sauerstoffzufuhr glimmen sie vor sich hin, können aber großflächige Brände auslösen. Das Ergebnis - Selbstentzündung ist bei verschiedenen Arten von Waldböden möglich, wenn der brennbare Anteil des Bodens, wie Blätter oder Nadeln, ausreichend hoch ist. Dabei mache es einen Unterschied, aus welchen Bäumen der Wald bestehe. Laubwälder seien besser geschützt als Nadelwälder. Insbesondere Kiefernwälder entzündeten sich leichter und der Brand breite sich schneller aus, erläutert Hofmann-Böllinghaus.

Waldbrand nur durch heißen Sommertag?

Wenn der Boden etwa durch vorherige Brände noch eine Temperatur von über 200 Grad Celsius hat, könne sich der Waldboden selbst entzünden. Dieser Schwellenwert könne jedoch je nach Vegetation variieren. "Ein heißer Tag und Sonneneinstrahlung" reichen allein also nicht aus, gibt die Expertin für Brandforschung Entwarnung. Höhere Temperaturen, längere und intensivere Trockenperioden und veränderte Vegetationsmuster tragen ebenfalls zu einem erhöhten Selbstentzündungsrisiko bei.

Alte Munition - ein weiterer Risikofaktor?

In weiteren Versuchen soll erforscht werden, inwieweit Selbstentzündung zu größeren Waldbränden führen kann. Hofmann-Böllinghaus interessiert dabei auch der Einfluss von alter Kriegsmunition, die teilweise noch im Boden liegt. Die Munition fange an, sich zu zersetzen. Die dabei freiwerdende Wärme ist nach Einschätzung der Expertin ebenfalls eine "mögliche Zündquelle". Das müsse aber noch genauer untersucht werden.

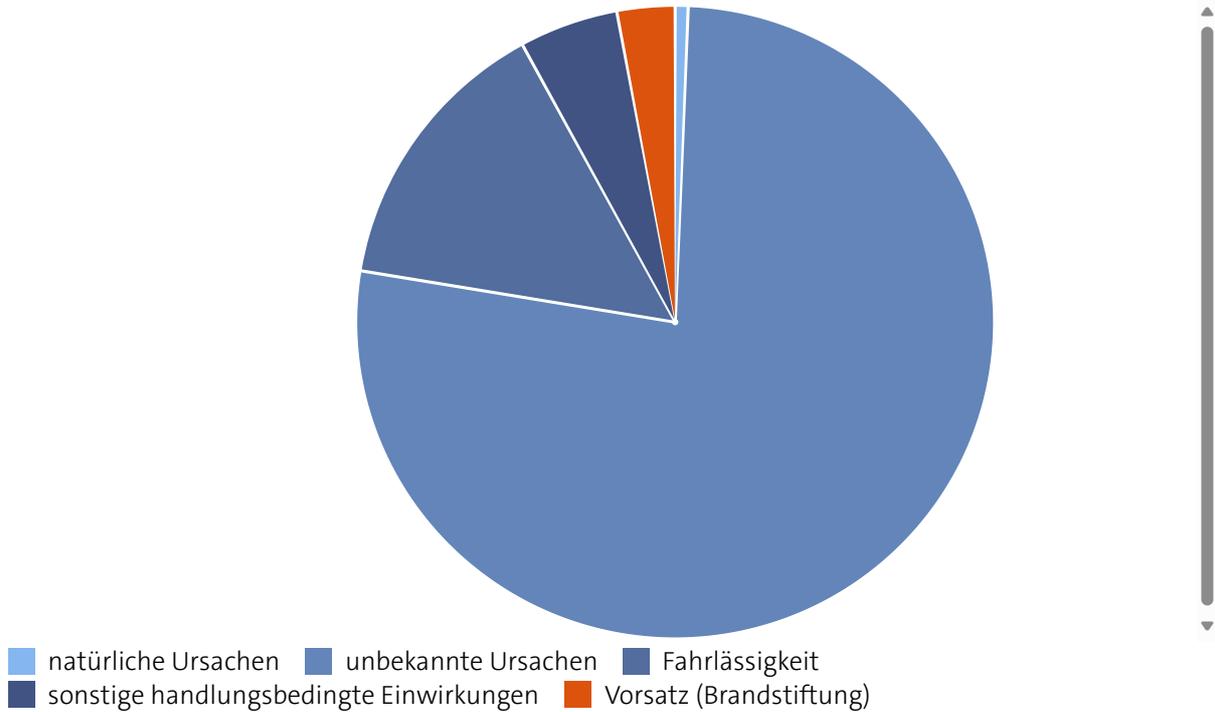
Konkrete Empfehlungen für Einsatzkräfte

Neben Laborexperimenten haben die Forschenden auch reale Brandversuche in deutschen Wäldern durchgeführt. Daraus ergeben sich konkrete vorbeugende Maßnahmen, die im Notfall ergriffen werden sollten. Durch Wärmebildkameras soll eine Beobachtung der Bodentemperatur möglich sein. Sobald die Bodentemperatur über einen bestimmten kritischen Wert steigt, könne nun früher eingegriffen werden, um die Waldbrandgefahr zu minimieren, so Hofmann-Böllinghaus.

Eine wichtige Erkenntnis für die Einsatzkräfte sei auch, dass man nach einem Löscheinsatz nun "genauere Vorstellungen hat, wo man hinschauen muss, vor allem bei Nachbränden, wo man eigentlich davon ausgeht, dass die schon gelöscht sind", ergänzt Hofmann-Böllinghaus.

Waldbrände in Deutschland

Brandursachen 2023



Quelle: BLE



Bessere Vorhersage durch Computersysteme

Um zukünftig noch besser auf Waldbrände vorbereitet zu sein, werden die Daten über die Selbstentzündung von Waldböden in computergestützte Modelle eingetragen. Die Systeme sollen die Wahrscheinlichkeit und das Verhalten von Waldbränden besser vorhersagen.

Mensch immer noch Hauptrisikofaktor

Trotz der neuen Erkenntnisse bleibt der Mensch laut der jährlichen Waldbrandstatistik immer noch der größte Risikofaktor. Meistens könne keine genaue Ursache (77,4 Prozent) festgestellt werden. 2023 ließen sich jedoch 14 Prozent der Brände auf menschliche Fahrlässigkeit zurückführen. Brandstiftung wurde als weiterer, durch Menschen verursachter Faktor genannt.

[Zur Startseite](#)



