

Waldbrand – Feuer als abiotischer Umweltfaktor

Dr. Monika Pohlmann



© ico_kpax/iStock/Getty Images Plus

Jahr für Jahr steht der Planet in Flammen. Auch Deutschland entwickelt sich zum Waldbrandland. Dabei gehören Waldbrände zum natürlichen Kreislauf der Natur. Sie schaffen durch lichte Standorte Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Weltweit sind 46 Prozent der Ökosysteme sogar von Feuer abhängig. Manche Pflanzen sind für ihre Fortpflanzung auf Feuer angewiesen, und auch bestimmte Tierarten benötigen ausgebrannte Areale für ihre Brutstätten. Allerdings sind die heutigen weltweiten Flächenbrände nicht natürlich in Ursprung, sondern menschengemacht. Fahrlässigkeit, Brandstiftung und Brandrodung sind die Hauptursachen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben anhand dieser Materialien Kompetenzen, wie Feuer den ökologischen Kreislauf prägt und verändert. Darüber hinaus erlangen sie Sachwissen zu Ursachen und Folgen der Waldbrände in Deutschland, auch im Kontext des Klimawandels.

Waldbrand – Feuer als abiotischer Umweltfaktor

Niveau: weiterführend, vertiefend

Dr. Monika Pohlmann

Methodisch-didaktische Hinweise	1
M1: Natürliche Waldbrände und angepasste Lebewesen	3
M2: Waldbrände und Erderwärmung – ein Teufelskreis?	7
M3: Ohnmacht oder Achtsamkeit?	11
Lösungen	14
Literaturverzeichnis	20

VORANSICHT

Kompetenzprofil:

Kompetenz	Anforderungsbereiche	Basiskonzept	Material
Sachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation	I–II–III	Struktur und Funktion, Stoff- und Energieumwandlung, Individuelle und evolutive Entwicklung	M1
Sachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation	I–II–III	Struktur und Funktion, Stoff- und Energieumwandlung, Individuelle und evolutive Entwicklung	M2
Sachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewertung	I–II–III	Struktur und Funktion, Stoff- und Energieumwandlung, Individuelle und evolutive Entwicklung	M3

Überblick:

Legende der Abkürzungen:

EA Einzelarbeit PA Partnerarbeit

Inhaltliche Stichpunkte	Material	Methode
Waldbrände als natürliches Phänomen, an Feuer angepasste Pflanzen und Tiere, Feuerökologie der heimischen Buche, Parameter: Feuerfront und Stammdicke, Lebenszyklus und Infrarotsensor des Schwarzen Kiefernprachtkäfers	M1	EA, PA, Präsentation
Waldbrandtypologie: Erdfeuer, Lauffeuer, Kronenfeuer, Vollfeuer, ökologische Folgen, Waldbrandrisikogebiete Deutschlands, Prognose zur Veränderung der Waldbrandgefahr in Europa, wechselseitige Beeinflussung von Überwärmung und Waldbrand, Treibhausgasemissionen durch Wald- und Savannenbrände	M2	EA, PA, Kurzvortrag
Gefährdung bedrohter Tierarten durch Waldbrände, Hauptursache von Waldbrand: vorsätzliche Brandstiftung und fahrlässige Unachtsamkeit	M3	EA, PA, Diagrammarbeit

A: Waldbrandrisikogebiete in Deutschland

Waldbrandgefährdete Gebiete zeichnen sich durch ausgedehnte Kiefernwälder mit einem trockenen Klima aus. Optimale Zündbedingungen bieten jüngere oder lichte Nadelwälder mit brennbarem Material wie trockenen Ästen, Gras oder Heidekraut. Ein solcher Waldgürtel zieht sich von der polnischen Grenze über Brandenburg, das südliche Mecklenburg-Vorpommern, das nördliche Sachsen, Sachsen-Anhalt, den Norden von Niedersachsen bis zu den Niederlanden hin. Dieser besonders gefährdete Waldgürtel wurde im 18. und 19. Jahrhundert auf ehemaligem Heidegebiet mit Kiefer, als Wirtschaftswald aufgeforstet.

Waldbrandfläche nach Bundesländern:

<https://raabe.click/waldbrandflaeche>



Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



✓ **Über 5.000 Unterrichtseinheiten**
sofort zum Download verfügbar

✓ **Webinare und Videos**
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung

✓ **Attraktive Vergünstigungen**
für Referendar:innen mit
bis zu 15% Rabatt

✓ **Käuferschutz**
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de