



Arbeitsblatt 1: Versuche zur Ausbreitung von Feuer

Vom Flackern zum Inferno in zehn Minuten? Feuer breitet sich unterschiedlich schnell aus. Auch bei Waldbränden gibt es unterschiedliche Ausbreitungsarten. Im Versuch testet ihr, welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit sich Waldbrände schnell ausbreiten.



Abb. 1: Versuchsaufbau (Foto: Jens Hepper)



Das braucht ihr für den Versuch

- Steinplatte (Waschbeton, Ziegel, etc.)
- Schlagbohrer
- Steinbohrkopf (ca. 2 - 4 mm, je nach Dicke des Streichholzes)
- zwei Packungen Streichhölzer oder besser „Kaminhölzer“ (= lange Streichhölzer)
- Ein Stück Holzanzündwolle
- Eimer Wasser
- Feuerlöscher

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Schutzbrille
- Arbeitshandschuhe
- Gehörschutz

Ablauf des Versuchs



Abb. 2: vorgezeichnete Löcher auf der Steinplatte (Foto: Jens Hepper)

① Zeichnet mit einem Bleistift die Bohrpunkte vor, so dass alle Streichhölzer einer Packung verbraucht werden können. Die Abstände sollen zwischen 1 cm und 5 cm groß sein. Insgesamt soll das Bild eines lockeren Bestandes entstehen.

② Zieht die PSA an und spannt den Bohrkopf in das Bohrfutter ein.

③ Bohrt die Löcher senkrecht in die Steinplatte!



Abb. 3: Streichhölzer auf der Steinplatte (Foto: Jens Hepper)

④ Setzt nun die Streichhölzer in die vorgebohrten Löcher ein.

⑤ Entzündet dann eines der Streichhölzer.

⑥ Beobachtet das Verhalten des Feuers!

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



Abb. 7: Variante des Versuchs (Foto: Jens Hepper)

Variante des Versuchs

- Setzt die zweite Packung Streichhölzer ein.
Jedes Streichholz wird hierbei vorher bis kurz vor den Zündkopf ins Wasser gesteckt.
- Legt den Boden wiederum mit Holzwolle aus.
- Entzündet die Holzwolle.



Abb. 8: Versuch nach Abbrennen (Foto: Jens Hepper)

- Beobachtet das Verhalten des Feuers.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit