

8.50 Feuer kann sich durch Funkenflug ausbreiten

Altersgruppe

Kindergarten
Grundschule

Zeitbedarf

20 Minuten

In der Kita und 1.-2. Klasse als Vorführexperiment, danach auch als Schülerversuch.

Lernziel

Durch Funkenflug können ganze Wälder in Brand gesetzt werden, wenn die Bäume dicht genug beisammen stehen.

Material

2 Gläser oder Tontöpfe
Sand oder Erde
Streichhölzer
Ablagebehälter für Streichhölzer

Fragestellung

Wann können Flammen überspringen?

Durchführung und Ergebnis

1. Die beiden Gläser werden mit Sand gefüllt. In das erste Glas werden 7 Streichhölzer so hineingesteckt, dass sie ungefähr einen Abstand von 1,5cm zueinander haben.
Mit einem brennenden Streichholz wird nun eins der eingesteckten Streichhölzer angezündet.
Es brennt nur das angezündete Streichholz.
2. In das zweite Glas werden die Streichhölzer in einem Abstand von 0,5cm in den Sand gesteckt. Wieder wird mit einem brennenden Streichholz ein eingestecktes Streichholz angezündet.
Das Feuer springt von einem Streichholz zum nächsten über. Der ganze Streichholzwald brennt.

Erklärung

Wenn das brennbare Material dicht genug beisammen steht, reicht ein kleiner Funke aus, um umliegendes Material zu entzünden. Der Funke springt über.

Bezug zum Alltag

Bei Waldbränden werden durch den Wind Funken von einem Baum zum nächsten weiter getragen. Wenn die Bäume dicht genug beisammen stehen, brennt sehr schnell der ganze Wald. Gestoppt werden kann die Ausbreitung des Waldbrandes durch Schneisen, die nur aus Erde bestehen und keine Nahrung für das Feuer bieten.



Abbildung 21: Ein Streichholz wird angezündet, die anderen Hölzer in diesem Topf sind mindestens 1,5cm entfernt.



Abbildung 22: Im ersten Topf brennt nur das entzündete Streichholz. Im zweiten Topf ist die Flamme vom entzündeten Streichholz sofort auf alle umstehenden Hölzchen übersprungen, eine große Flamme entsteht.