

## Wie löscht man ein Feuer und womit?

Beim Löschen eines Feuers wird immer mindestens eine Bedingung aus dem Branddreieck beseitigt, d.h. Brennstoff entziehen, Brennstoff kühlen, Sauerstoffzufuhr unterbinden.

A: Eine Kerze kann man mit einem „Kerzentöter“ löschen. Das ist ein eine Art Hut aus Metall, der auf die Kerzenflamme gesetzt wird. Dadurch wird die **Sauerstoffzufuhr unterbunden**.

☛ **Entscheide, welche Bedingungen für ein Feuer bei den folgenden Löschmethoden entfernt werden. Kennzeichne in den Branddreiecken nebenan.**

B: Ein kleines Lagerfeuer wird mit Wasser aus dem Gartenschlauch gelöscht. Das Wasser verdampft und nimmt dabei viel Wärme auf.

C: Die Glut einer Grillstelle wird mit Sand bedeckt.

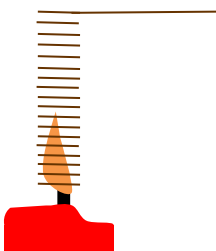
D: Bei einem Waldbrand werden in einem breiten Streifen um den Brandherd herum alle Bäume und Büsche entfernt: Man schlägt eine Brandschneise.

E: Eine Kerze wird ausgepustet.

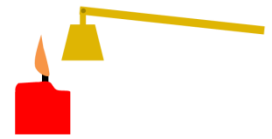
**V** Löschen mal ganz anders.

a) Wickle 50 cm Kupferdraht ( $\varnothing$  1mm) um einen Bleistift, so dass eine ca. 3 cm lange Spirale mit etwa 20 Windungen entsteht. Lasse etwa 3cm Draht überstehen. Hier kannst du die Spirale festhalten.

b) Entzünde eine Kerze und stülpe die Spirale schnell über die Kerzenflamme. Achte dabei darauf, den Docht nicht zu berühren.



- Kerze
- Streichhölzer
- Bleistift
- Kupferdraht (Länge: 50 cm,  $\varnothing$  1mm )



Beobachtung und Erklärung:

So kann die Feuerwehr natürlich nicht arbeiten. Wie kühlt sie die Brände?

## Löschen mit Wasser

Wasser ist wegen seiner kühlenden Wirkung beim Verdampfen das Löschmittel Nummer eins. Es ist immer dann geeignet, wenn Feststoffe wie Holz, Papier, Kohle, Stroh oder Textilien brennen. Solche Brände gehören zur **Brandklasse A**. Es gibt aber auch viele andere Situationen, in denen Wasser nicht das Löschmittel der Wahl ist – z.B. bei einem Benzinbrand (**Brandklasse B**). Hier ist ein Löschmittel gefragt, das du aus einem ganz anderen Zusammenhang kennst...



## Löschen mit Kohlenstoffdioxid

Kohlenstoffdioxid bekommst du recht einfach, wenn Du folgende Komponenten zusammengibst: Natron (wird als Backpulver benutzt), Zitronensäure (zum Einkochen von Obst) und Wasser.

Du atmest übrigens dauernd Kohlenstoffdioxid aus. Es ist sozusagen dein ständiges „Abgas“.

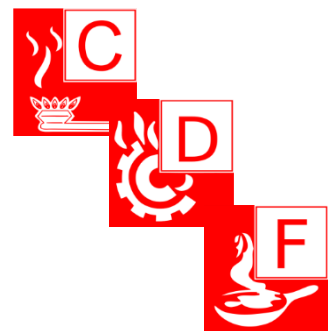
a) Schau dir die Gasbildung an, indem du einen Spatellöffel Natron und einen Spatellöffel Zitronensäure im Becherglas vermischt und dann etwas Wasser zufügst.

b) Überlege, wie du mit den zur Verfügung gestellten Laborgeräten die Löschwirkung von Kohlenstoffdioxid überprüfen kannst. Führe das Experiment durch.

Es gibt noch anderer Löschklassen und Löschmittel! Recherchiere!



- Natron und Zitronensäure
- Wasser aus der Spritzflasche
- Spatel
- Becherglas
- Kunststoffwanne
- Kerze
- lange Streichhölzer



Durchführung und Beobachtungen: