

Was macht einen Brennstoff zum Brennstoff?

Drei Dinge müssen zusammenkommen

Ein Brennstoff allein brennt nicht. Er braucht Sauerstoff aus der Luft und Hitze – so viel Hitze, dass er von selbst weiterbrennt. Brennstoff, Sauerstoff und Zündtemperatur sind die drei Ecken des Verbrennungsdreiecks. Fehlt eine davon, passiert nichts oder das Feuer geht aus.

Die drei Ecken

- Brennstoff: etwas, das brennen kann – Holz, Papier, Wachs, Gas, Benzin.
- Sauerstoff: kommt aus der Luft, deshalb erstickt ein Deckel jede Flamme.
- Zündtemperatur: die Hitze, ab der ein Stoff von selbst weiterbrennt.
- Jeder Stoff hat seine eigene Zündtemperatur; Papier braucht weniger Hitze als ein dicker Holzklotz.

Drei Wege zu löschen

- Wasser auf brennendes Holz: kühlt unter die Zündtemperatur.
- Deckel auf die Pfanne oder Löschdecke darüber: nimmt den Sauerstoff weg.
- Gashahn zudrehen oder Holz wegräumen: nimmt den Brennstoff weg.
- Ein Feuerlöscher arbeitet je nach Sorte nach demselben Muster.

Typische Falle

- Falsch: Feuer löscht man immer am besten mit Wasser.
- Richtig: Brennendes Fett bekommt nie Wasser – es verdampft schlagartig und schleudert brennendes Fett durch die Küche.
- Bei einem Fettbrand hilft nur: Deckel drauf, Herd aus, Raum verlassen, Feuerwehr rufen.
- Auch an Elektrogeräten ist Wasser gefährlich.

Sicherheit zuerst

- Versuche mit Feuer gehören in die Schule oder zu einem Erwachsenen.
- Nie allein mit Streichhölzern, Feuerzeug oder Spiritus hantieren.
- Vor jedem Kerzenversuch: lange Haare zusammenbinden, Fluchtweg frei halten.
- Merk dir die 112 – im Notfall rufst du an, statt selbst zu löschen.

TIPP

Nimm dir drei Löschmethoden vor und sag zu jeder, welche Ecke des Verbrennungsdreiecks sie wegnimmt. Wer das kann, versteht jedes Feuer – und jeden Feuerlöscher.

Was macht einen Brennstoff zum Brennstoff?

Name: _____ Datum: _____

- 1** Welche Ecke des Verbrennungsdreiecks wird weggenommen? Wähle: Brennstoff, Sauerstoff, Zündtemperatur.

Du legst einen Deckel auf die brennende Pfanne:

Du drehst den Gashahn zu:

Die Feuerwehr spritzt Wasser auf brennendes Holz:

Ein Löschhütchen kommt über den Kerzendocht:

Du räumst das trockene Holz vom Lagerfeuer weg:

Was macht einen Brennstoff zum Brennstoff?

2 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Brennendes Fett löscht man am besten mit Wasser.	☐	☐
Ein Deckel auf der Pfanne erstickt die Flamme.	☐	☐
Zum Brennen braucht ein Feuer Sauerstoff aus der Luft.	☐	☐
Jeder Stoff beginnt bei derselben Temperatur zu brennen.	☐	☐
Wasser löscht brennendes Holz, weil es unter die Zündtemperatur kühlt.	☐	☐
Fehlt eine der drei Ecken, brennt es trotzdem weiter.	☐	☐

3 Brennstoff oder kein Brennstoff? Trag ein.

Trockenes Holz:

Kerzenwachs:

Ein Kieselstein:

Erdgas:

Sand:

Was macht einen Brennstoff zum Brennstoff?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Lisa will brennendes Fett in der Pfanne mit Wasser löschen. Was passiert?

- ☐ Das Feuer geht sofort aus.
- ☐ Das Wasser verdampft schlagartig und schleudert brennendes Fett durch die Küche.
- ☐ Das Fett wird nur etwas kühler.
- ☐ Das Wasser schwimmt oben und erstickt die Flamme.

Warum löscht man ein brennendes Elektrogerät nicht mit Wasser?

- ☐ Wasser leitet Strom, man kann einen Stromschlag bekommen.
- ☐ Wasser macht das Feuer größer.
- ☐ Elektrogeräte brennen gar nicht.
- ☐ Das Gerät wird sonst nass und rostet.

Über zwei gleiche brennende Kerzen stülpt man ein großes und ein kleines Glas. Was passiert?

- ☐ Beide gehen gleichzeitig aus.
- ☐ Die unter dem großen Glas geht zuerst aus.
- ☐ Beide brennen weiter.
- ☐ Die unter dem kleinen Glas geht zuerst aus, weil dort weniger Sauerstoff ist.

Warum lässt sich nasses Holz schlecht anzünden?

- ☐ Nasses Holz enthält keinen Brennstoff mehr.
- ☐ Nasses Holz braucht keinen Sauerstoff.
- ☐ Das Wasser muss erst verdampfen und kühlt dabei – das Holz erreicht seine Zündtemperatur kaum.
- ☐ Nasses Holz ist zu schwer zum Brennen.

Was macht einen Brennstoff zum Brennstoff?

ZUM KONTROLLIEREN

Vergleiche erst, wenn du alles selbst versucht hast. Bei den Löschmethoden kommt es darauf an, dass du die weggenommene Ecke begründen kannst – und dass Fett nie Wasser bekommt.

- 1** Welche Ecke des Verbrennungsdreiecks wird weggenommen? Wähle: Brennstoff, Sauerstoff, Zündtemperatur.

Du legst einen Deckel auf die brennende Pfanne:

Sauerstoff

Du drehst den Gashahn zu:

Brennstoff

Die Feuerwehr spritzt Wasser auf brennendes Holz:

Zündtemperatur

Ein Löschhütchen kommt über den Kerzendocht:

Sauerstoff

Du räumst das trockene Holz vom Lagerfeuer weg:

Brennstoff

Was macht einen Brennstoff zum Brennstoff?

2 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Brennendes Fett löscht man am besten mit Wasser.	☐	☒
Ein Deckel auf der Pfanne erstickt die Flamme.	☒	☐
Zum Brennen braucht ein Feuer Sauerstoff aus der Luft.	☒	☐
Jeder Stoff beginnt bei derselben Temperatur zu brennen.	☐	☒
Wasser löscht brennendes Holz, weil es unter die Zündtemperatur kühlt.	☒	☐
Fehlt eine der drei Ecken, brennt es trotzdem weiter.	☐	☒

3 Brennstoff oder kein Brennstoff? Trag ein.

Trockenes Holz: **Brennstoff**

Kerzenwachs: **Brennstoff**

Ein Kieselstein: **kein Brennstoff**

Erdgas: **Brennstoff**

Sand: **kein Brennstoff**

Was macht einen Brennstoff zum Brennstoff?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Lisa will brennendes Fett in der Pfanne mit Wasser löschen. Was passiert?

☒ **Das Wasser verdampft schlagartig und schleudert brennendes Fett durch die Küche.**

Wasser sinkt ins heiße Fett, verdampft explosionsartig und reißt das Fett mit – darum gilt: Deckel drauf.

Warum löscht man ein brennendes Elektrogerät nicht mit Wasser?

☒ **Wasser leitet Strom, man kann einen Stromschlag bekommen.**

Solange Strom fließt, wird der Wasserstrahl zur gefährlichen Leitung.

Über zwei gleiche brennende Kerzen stülpt man ein großes und ein kleines Glas. Was passiert?

☒ **Die unter dem kleinen Glas geht zuerst aus, weil dort weniger Sauerstoff ist.**

Im kleinen Glas ist weniger Luft und damit weniger Sauerstoff, er ist früher verbraucht.

Warum lässt sich nasses Holz schlecht anzünden?

☒ **Das Wasser muss erst verdampfen und kühlt dabei – das Holz erreicht seine Zündtemperatur kaum.**

Solange Wasser verdampft, bleibt das Holz zu kühl zum Weiterbrennen.