

AB 8 Lösungen

Natur & Technik

«Stoffe»



Warum knistert ein Holzfeuer?

Begriffe: *Siedepunkt*

Auftrag

1. Die oben aufgeführten Begriffe kommen im Beitrag vor. Damit du den Beitrag gut verstehen kannst, musst du zuerst diese Begriffe verstehen. Die Begriffe sind im Glossar, weiter unten, erklärt.
2. Lies die Fragen zum Beitrag aufmerksam durch.
3. Hör dir den Beitrag «Warum Holzfeuer knistert» aufmerksam an.
4. Löse anschliessend die Aufgaben zum Beitrag auf diesem Arbeitsblatt.
5. Wenn du alle Aufgaben zum Beitrag gelöst hast, kannst du die Vertiefungsaufgabe am Ende des Arbeitsblattes bearbeiten.

Glossar

Siedepunkt	Der Siedepunkt ist die Temperatur, die erreicht werden muss, damit eine Flüssigkeit zu Gas wird. Der Siedepunkt von Wasser ist ungefähr bei 100 Grad Celsius.
------------	---

Verständnisfragen

Erkläre, warum Tannenholz besonders stark knistert.

Tannenholz speichert das Wasser in abgeschlossenen Waben. Beim Erhitzen des Holzes siedet das Wasser und breitet sich aus, da es im gasförmigen Zustand viel mehr Raum einnimmt. Dabei zerplatzen die Waben. Diese kleinen Explosionen nehmen wir als Knistern wahr.

Richtig oder Falsch

Kreuze an, ob die Aussage richtig oder falsch ist.

	Richtig ✓	Falsch x
Kastanien haben viel Wasser gespeichert, Tannen eher weniger.	X	
Da Kastanien mehr Wasser speichern, knistern sie beim Brennen umso lauter.		X
Wasser braucht im gasförmigen Zustand viel mehr Raum als im flüssigen Zustand.	X	
Kastanien knistern, weil Wasserwaben im Inneren des Holzes explodieren.		X
Tannen und Kastanien sind Laubbäume.		X

Begriffe verstehen

Erkläre in eigenen Worten, was mit den Begriffen in der linken Spalte gemeint ist.

Heimelig	Bezeichnet etwas, das gemütlich und angenehm ist. Etwas, das sich wie «zu Hause» anfühlt.
Wasserwaben bersten.	Kleine Wasserbehälter im Tannenholz, die plötzlich aufbrechen/explodieren/zerplatzen.
«Der Geist, der im Inneren des Holzscheites sein Unwesen treibt».	Damit ist das knisternde Geräusch gemeint, welches das brennende Holz von sich gibt. Wenn man nicht weiss, wie es zustande kommt, könnte man denken, dass das Holz von einem Geist bewohnt wird.

Falsches Wort

Streiche das Wort durch, welches nicht zu den anderen passt.

Wasserdampf	flüssig	Holzscheit	gasförmig	Siedepunkt
-------------	---------	-----------------------	-----------	------------

Vertiefungsaufgabe

Wasser kommt in drei verschiedenen Formen vor. Diese Formen nennt man auch **Aggregatzustände**. Du kennst die Aggregatzustände wahrscheinlich aus dem Alltag. Zeichne die drei Aggregatzustände und suche nach Beispielen, wo sie im Alltag oder in der Natur vorkommen.

Flüssig	Fest (Eis)	Gasförmig (Wasserdampf)
<p>fliessendes Wasser</p> <p>Beispiele: Wasser, Fluss, Wasserhahn, WC, Kochen, Regen, Bach...</p>	<p>Eis</p> <p>Beispiele: Eis, Eiszapfen, Gletscher, Eisschnee, Eis im Getränk, Eisablagerung im Gefrierschrank, Eis auf der Strasse</p>	<p>Wasserdampf</p> <p>(Hinweis: Diese Zeichnung müsste weiss bleiben, da wir Wasserdampf mit blossen Auge nicht wahrnehmen können. Was wir als Wasserdampf wahrnehmen ist Wasser, das sich noch teilweise im flüssigen Zustand befindet und somit noch nicht ganz im gasförmigen Zustand ist.)</p> <p>Beispiele: Wasserdampf, Kochen, Kochtopf, Wasserkocher</p>