

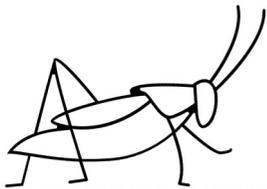
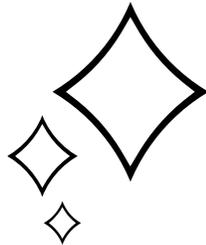
Zündholzstern & Zahnstocherkäfer

Bringst du den Holz-Käfer zum Krabbeln?

1. Knicke die Zündhölzer oder die Zahnstocher in der Mitte. Gib dabei acht, dass sie nicht ganz durchbrechen
2. Lege sie in Kreuzform auf den Teller
3. Tropfe nun mit der Pipette oder etwas ähnlichem vorsichtig Wasser auf die Knickstellen
4. Beobachte, was passiert!

Was du brauchst:

- Mehrere Zündhölzer und/oder Zahnstocher
- Einen kleinen Porzellan- oder Glasteller (möglichst glatt)
- Eine Pipette (Ein Löffel, Trinkröhrchen oder ein leeres Fläschchen von medizinischen Tropfen mit Pipette funktioniert genauso gut)
- Wasser



TIPP

Du kannst auch versuchen, aus den Zündhölzern/ Zahnstochern kleine Käfer oder andere Dinge zu bauen, die sich bewegen!



Das ist passiert:

- Das Holz hat sich aufgelöst.
- Das Zündholz-Kreuz hat sich geöffnet und ist zu einem Stern geworden.
- Das Zündholz-Kreuz hat das ganze Wasser aufgesaugt - nach 1 Minute war gar kein Wasser mehr am Teller - der Teller war trocken.
- Der Holzkäfer ist aus dem Teller gekrabbelt.
- Der Holzkäfer hat sich ein bisschen bewegt.
- Der Holzkäfer hat sich so stark bewegt, dass ich sogar hören konnte, wie das Holz am Teller gekratzt hat.
- Der Holzkäfer hat den Zündholzstern gefressen 😊.

Diese Fantasie-Tiere und Figuren habe ich noch aus Zündhölzern und Zahnstochern gebaut:

ERKLÄRUNG

Was ist passiert?

Warum bewegen sich Stern und Käfer?

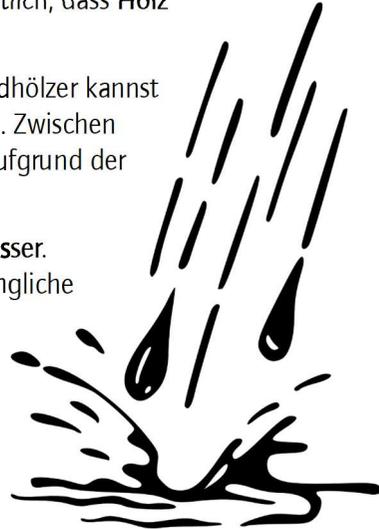
Wasser kann in und an unterschiedlichen Stoffen **hochsteigen**, sogar gegen die Schwerkraft und den Luftdruck. Diese Fähigkeit von Wasser, in dünnen Röhren nach oben zu klettern, nennt man **Kapillar-** oder **Haarröhrchen-Wirkung**.

Sie unterstützt auch Pflanzen und Bäume, sich mit Feuchtigkeit und Nahrung zu versorgen. Und sie ist auch dafür verantwortlich, dass **Holz Wasser aufnehmen** kann.

An den **Bruchstellen** der Zahnstocher und Zündhölzer kannst du die einzelnen **Holzfasern** deutlich erkennen. Zwischen diese einzelnen Holzfasern kann das **Wasser** aufgrund der Kapillarwirkung **eindringen**.

Die **Röhrchen** im Holz **saugen** sich voll mit **Wasser**. Das Holz beginnt zu quellen und seine ursprüngliche (gerade) Form anzunehmen. Somit entsteht ein Zündholzstern und der Käfer bewegt sich.

Wenn du leise bist, kannst du sogar das **Kratzen** der Zahnstocher-Spitze am Teller hören



TIPP

Genauere Informationen und ein Experiment zur Kapillarwirkung findest du im Papierforscherheft auf Seite 64. Du kannst das Heft auf www.papiermachtschule.at ganz einfach und kostenlos im Internet durchblättern!

