



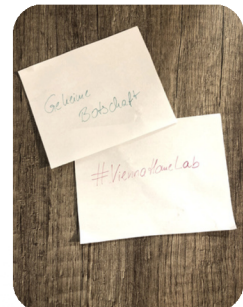
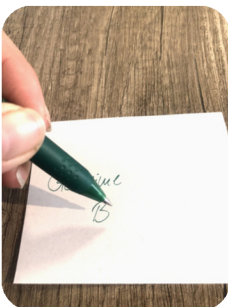
Wie kann man eine geheime Botschaft unsichtbar und wieder sichtbar machen?

Du brauchst:

- einen radierbaren Stift
- Papier
- einen Föhn
- ein Gefrierfach/-schrank

So wird's gemacht:

1. Mit dem radierbaren Stift eine geheime Botschaft (Wort, Symbol, etc.) auf ein Blatt Papier schreiben.
2. Das Papier kurz mit einem Föhn erhitzen oder in die Sonne legen. Lasse dir bei der Hitzebehandlung mit dem Föhn am besten von einem Erwachsenen helfen.
3. Was ist mit der Botschaft passiert, nachdem sie erhitzt wurde?
4. Jetzt das Blatt Papier in den Gefrierschrank legen und ca. 1 Stunde warten.
5. Was kannst du nach dem Herausnehmen beobachten?



Was passiert?

Die Farbe in radierbaren Stiften ist eine ganz spezielle – sie ist „thermosensibel“. Das bedeutet, dass sie sich mit der Temperatur verändert. Wie du im Experiment beobachten kannst, verschwindet die geheime Botschaft, sobald sie mit dem Föhn oder durch die Sonne erhitzt wird. Deshalb funktioniert es auch mit dem Radiergummi auf dem Stift. Er ist hart und erzeugt genug Hitze, um die Schrift zu entfernen. Umgekehrt kann man die Geheimbotschaft mit Kälte wieder sichtbar machen.

Weiter forschen:

Wie oft lässt sich die Botschaft mit Hitze entfernen und mit Kälte wieder sichtbar machen? Zähle nach! Kannst du die Botschaft auch mit einem normalen Radiergummi entfernen? Probiere es aus!

Hast du gewusst...?

Thermosensible Farbe findest du auch in Stimmungsringen und Zaubertassen. Sie funktionieren nach demselben Prinzip.

