



Kinder forschen im Advent

Beschlagene Brille im Winter

Das können Kinder entdecken

Was Kondensation ist und wie sie entsteht. Warum sich Wasser aus der Luft auf kalten Oberflächen niederschlägt. Wie Temperaturunterschiede zwischen Luft und einer festen Oberfläche das Beschlagen verursachen.

Materialien

- Eine Brille oder eine Glasscheibe
- Topf mit warmem Wasser (nicht kochend)
- Eiswürfel
- Handtuch
- Taschenlampe
- Thermometer (optional)

So geht's

1. Vorbereitung der Brille: Legt die Brille oder die Glasscheibe für ein paar Minuten in einen kühlen Raum oder neben ein offenes Fenster, um sie abzukühlen.

2. Erzeugen von Kondensation: Bringt die abgekühlte Brille in den warmen Raum zurück und haltet sie über den Topf mit warmem Wasser, sodass die warme Luft über die kalte Oberfläche zieht.

3. Beobachtung der Kondensation: Lasst die Kinder beobachten, wie kleine Wassertropfen auf der Brille entstehen. Fragt sie, wie sich die Oberfläche verändert und warum sie denken, dass dies passiert.

4. Experiment mit dem Eiswürfel: Haltet den Eiswürfel an die Außenseite der Brille und beobachtet, ob das Beschlagen verstärkt wird.

5. Untersuchung mit einer Taschenlampe: Leuchtet mit der Taschenlampe schräg auf die beschlagene Brille, damit die Kinder die kleinen Wassertröpfchen genauer sehen können.



Zum Forschen anregende Fragen:

Was meinst Du, warum die Brille nur beschlägt, wenn sie kalt ist? Was passiert, wenn sie warm ist? Was denkst du, passiert, wenn du die Brille im Sommer mit kaltem Wasser abkühlst und dann in die Sonne hältst? Kannst du herausfinden, warum sich größere Wassertropfen schneller bilden, wenn es wärmer ist? Was passiert, wenn du die Brille mit einem Handtuch abwischst und dann wieder in die warme Luft hältst? Welche anderen Gegenstände in deinem Alltag beschlagen? Was könnte man tun, um zu verhindern, dass eine Brille beschlägt?

Wissenswertes:

Kondensation ist der Prozess, bei dem Wasserdampf in der Luft zu flüssigem Wasser wird, wenn er auf eine kalte Oberfläche trifft. Im Winter atmen wir warme, feuchte Luft aus, die auf eine kalte Brillenoberfläche trifft. Der Temperaturunterschied führt dazu, dass sich die Feuchtigkeit in der Luft abkühlt und als kleine Wassertropfen kondensiert. Dies ist derselbe Effekt, der dazu führt, dass ein Glas mit kaltem Getränk im Sommer außen nass wird.



Gemeinsam mit zahlreichen Partnern möchte das **zdi-Netzwerk MINT Rhein-Berg** Kinder schon früh für das Forschen begeistern.

T: 02202-132046
M: mint@rbk-online.de

Im Rahmen der Aktion „Kinder forschen im Advent“ wurde dieser Tipp von dem Netzwerk Stiftung für Technologie, Innovation und Forschung Thüringen zur Verfügung gestellt.