experi-
mente

technik
kinderleicht

Experimentierkarte – Papier

„Papierblume“

Du brauchst:

- Buntes Papier
- Einen Teller mit Wasser

Probiere es aus!

Schneide aus Papier eine Blume aus. Falte diese zusammen und setze die Blüte vorsichtig auf das Wasser. Die Blüte öffnet sich in kürzester Zeit.

Warum passiert das?

Dieses einfache Experiment zeigt den Kapillareffekt .Papier besteht aus Holzfasern. Im nassen Papier quellen die Holzfasern und richten sich auf. Deshalb öffnen sich auch unsere Papierblüten. Kapillaren sind sehr dünne Röhrchen. Wenn wir Papier unter einem Mikroskop betrachten, sehen wir, dass es aus lauter kleinen Holzfasern besteht, die untereinander v erflochten sind. Dadurch ist Papier erstaunlich stark und bietet eine sehr schöne Schreibfläche. Zwischen diesen Fasern gibt es Hohlräume. Wenn nun das Papier mit dem Wasser in Berührung kommt, zieht die Kapillarität sofort das Wasser in diese dünnen Hohlräume. Dieser Effekt hilft den Bäumen und Pflanzen, Wasser aus ihren Wurzeln hoch hinauf zu ihren Blättern zu leiten.
Zurück zu unserer Papierblume . Beim Falten des Papiers verdichten sich die Fasern im Inneren der Falte. Sobald das Wasser das Papier benetzt, steigt es in den Hohlräumen zwischen den Fasern auf und das Papier schwillt an.

Alltagsbezug

Wenn es draußen längere Zeit feucht ist, beginnen alte Holztüren manchmal zu klemmen, da das Holz aufquillt und sich die Türe verzieht.

iv JUNGE INDUSTRIE
tmw