



KLEBER AUS MEHL



Kleber muss man nicht kaufen. Den kann man auch selbst machen. Konnten schon die Menschen in der Steinzeit. Die haben **Birkenpech** hergestellt. Das dauert aber einen ganzen Tag. Und es stinkt entsetzlich. Man sammelt viel Rinde von Birkenstämmen und kocht sie in einem Topf über offenem Feuer. Nach einiger Zeit tropft ein schwarzer Saft aus der Birkenrinde. Dahinein muss man dann noch die fein geriebene Asche der verkohlten Rinde rühren. Mit dem Birkenpech haben die Steinzeitmenschen zum Beispiel Pfeilspitzen angeklebt. 🐿 Das „Haus der kleinen Forscher“ hat ein Rezept für einen anderen selbst gemachten Kleber:

DAS BRAUCHST DU:

- ▶ ETWAS MEHL ▶ ETWAS WASSER ▶ EIN SCHRAUBGLAS
- ▶ BASTELMATERIAL ZUM ZUSAMMENKLEBEN

LOS GEHT'S:

Gib einen Esslöffel Mehl und drei Esslöffel Wasser in ein Glas und verrühre alles, bis ein klumpenfreier Brei entsteht.

🐿 **Nun probiere aus:** Was lässt sich mit deinem Kleber aus Mehl alles zusammenkleben? Welche Materialien klebt er besonders oder weniger gut?

🐿 **Forsche weiter:** ① Verändert sich der Klebstoff, wenn du mehr Wasser oder Mehl hinzugibst? ② Kannst du die Verklebung auch wieder rückgängig machen?

🐿 **Übrigens:** Der Mehkleber hält im Kühlschrank etwa zwei Wochen. Wenn du einen Esslöffel Puderzucker untermischst, verlängert sich die Haltbarkeit sogar auf bis zu drei Monate.

WAS PASSIERT DA?

Wenn du das Wasser zum Mehl gibst, bilden sich klebende Stoffe. Sobald du den flüssigen Mehkleber auf der Klebestelle verteilt, fließt er in die kleinsten Poren der Oberfläche des Materials. Wenn das Wasser beim Trocknen des Klebers verdunstet, verhaken sich die übrig gebliebenen Teilchen ineinander (**Kohäsion**) und in den Poren (**Adhäsion**). So werden die beiden Klebeflächen aneinander festgehalten. Raue Materialien, die viele Poren enthalten, kannst du also gut miteinander verkleben.

Noch mehr Forscherideen findest du auf www.meine-forscherwelt.de – die Kinder-Website der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“.



VERSCHLUSSTECHNIKSAFARI



Schrauben und Nägel sind zum Glück nicht die einzige Methode, Dinge miteinander zu verbinden. Man muss sich nur mal umschaun, dann entdeckt man noch viele andere. Probier's doch mal aus! 🐿 **Finde in deiner Umgebung Verbindungstechniken** und schau dir genau an, wie sie funktionieren. Bestimmt fallen dir Gemeinsamkeiten auf.

Rudi hat ein paar Beispiele aufgezeichnet:



🐿 **Zeichne hier deine eigenen Entdeckungen:**

