

# BAUT EIN ÖKOHHAUS MIT DER BESTEN WÄRMEDÄMMUNG

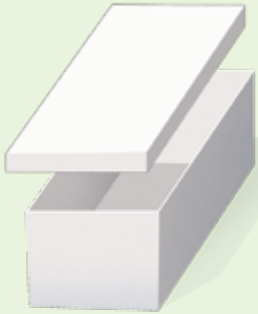


## DU BRAUCHST:

- ▶ Pappkarton, den du schließen kannst (Schuhkarton oder so)
- ▶ Dämmmaterial wie Styropor, Wolle, Heu, Altpapier
- ▶ 3 oder mehr Eiswürfel ▶ 2 Schälchen ▶ Uhr

## SO GEHT'S:

- 1 Der Karton ist dein Ökohaus. Das sollst du dämmen. Kleide die Wände innen mit den Dämmmaterialien aus. Erst mit dem einen, dann mit einem anderen, vielleicht mehrere Schichten? Du hast mehrere Versuche, um herauszufinden, welches Material dein Haus am besten dämmt.
- 2 Stelle dein Ökohaus in dein Zimmer und stelle ein Schälchen mit einem Eiswürfel ins Haus. Das andere Schälchen kriegt auch einen Eiswürfel, muss aber draußen bleiben.
- 3 Verschieße das Haus mit dem Deckel und nun stoppe die Zeit!
- 4 Schau nach einer Weile nach, wie es den beiden Eiswürfeln ergangen ist. Was beobachtest du? Wann ist das Eis neben dem Haus geschmolzen, wann das Eis im Haus?
- 5 Wiederhole dein Experiment mit jeweils anderen Dämmmaterialien!



## WAS PASSIERT DENN DA?

### ERKLÄRUNG VON JUNIOR UNI-PHYSIKERIN DR. ANNIKA SPATHMANN:

Der Eiswürfel, der ungeschützt an der Luft liegt, schmilzt schneller als der in deinem **Ökohaus**! Der Eiswürfel im Haus bleibt länger gefroren, da ein gut gedämmtes Haus nicht nur warme Innenräume gegen die Kälte von außen schützt, sondern auch umgekehrt funktioniert:

Ein kalter Innenraum ist ebenso gegen die Wärme von außen **isoliert**! Diese „Wärmestrahlung“ kann durch die **Dämmung** nicht so gut in das Innere eures Hauses vordringen, sodass das Eis nicht so schnell schmilzt. Eine gute Wärmedämmung ist für „echte“ Gebäude also nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer sehr wichtig für eine angenehme Raumtemperatur.

