



VERFLÜSSIGEN



Unter **Druck** wird ein Gas also **heißer**. Sein Siedepunkt wird dadurch höher. So kann ein Gas flüssig werden, obwohl es heißer wird. Das Gas darf nur nicht zu heiß werden. Gerade so heiß, dass der neue Siedepunkt noch nicht erreicht ist.

Das heiße zusammengedrückte Kältemittel fließt durch die Wärmepumpe und **gibt seine Wärme an die kälteren Rohre** ab.

Das funktioniert wie bei einem **Dampfkochtopf**. Weil der Deckel feste auf dem Topf sitzt, kann der Wasserdampf nicht raus. **Je mehr Dampf im Topf, umso höher der Druck**. Der Dampf verflüssigt sich. Das Kochwasser wird über 100 Grad Celsius heiß. Das Essen wird schneller gar.



ENTSPANNEN



Im vierten Schritt durchläuft das heiße flüssige Kältemittel ein Ventil. Dadurch **entspannt** es sich. So wird es wieder gasförmig und so kalt wie zu Beginn des Kreislaufs.

Das Ventil.

Ein Ventil ist ein tolles Stück Technik. **Drückt** ein **Gas** oder eine **Flüssigkeit** von der einen Seite **gegen** das Ventil, **öffnet** es sich. Gas oder Flüssigkeit können herein. Ganz anders von der anderen Seite: Egal wie sehr Gas oder Flüssigkeit drücken, das Ventil **bleibt geschlossen**. So bleibt Sahne in der Dose, Deo in der Flasche oder Luft im Reifen, so lange, bis man das Ventil öffnet.



DAS FLASCHENEI

🛠 Lasse ein gekochtes Ei in einer Flasche verschwinden.

DU BRAUCHST:

- ▶ EIN HART GEKOCHTES, GEPELTES EI ▶ EINE MILCHFLASCHE ▶ ETWAS HEIßES WASSER

SO GEHT'S:

1. Koche das Ei, lasse es abkühlen und pelle es vorsichtig.
2. Koche Wasser und lasse es einige Minuten abkühlen.
3. Schütte etwa 0,2 Liter heißes Wasser in die Flasche und setze das Ei mit dem Popo auf den Flaschenhals. Warte! Warte! Warte!
4. Was passiert? Das Ei wird in die Flasche gesogen. Warum ist das so? 🛠 **Überlege dir eine Begründung.**
5. **So geht's weiter:** Schütte das Wasser aus der Flasche. Kippe die Flasche so, dass das Ei in den Flaschenhals rutscht. Nimm die Flasche ganz in den Mund und puste feste. Das Ei wird aus der Flasche gedrückt. **Warum ist das so?**



BALLONVENTIL

🛠 Bastel einen Luftballon mit Ventil.

DU BRAUCHST:

- ▶ EINEN LUFTBALLON
- ▶ EINE MURMEL

SO GEHT'S:

Stecke die Murmel durch die Öffnung des Luftballons und **blase** den Ballon auf. **Halte** den Ballon mit der Öffnung nach unten. Die Murmel rollt nach unten. Der Druck der Luft verschließt die Öffnung.

