

Glas, Bierdeckel, Wasser

Luft ist nicht nichts

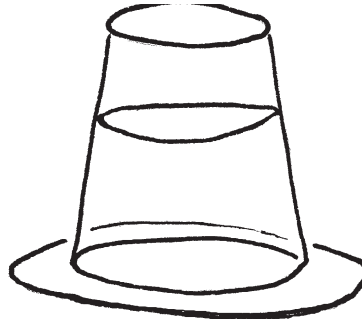
9

Ausgangslage / Frage

Zaubern ist schön. Manchmal ist es aber gar nicht nötig. Du kannst andere auch ohne Zaubern verblüffen:

Experiment

- Fülle ein Glas mit Wasser
- Halte einen Bierdeckel darauf und drehe das Glas auf den Kopf.
- Jetzt kannst du den Bierdeckel loslassen.
Am besten übst du über dem Waschbecken.
- Wenn der Trick gelungen ist, bleibt der Bierdeckel am Glas, ohne dass du ihn halten musst.
- Kannst du das erklären?



Anregung

- Probiere andere Materialien aus: Postkarten, Büchsendeckel, Glasscheibchen, Filz, Moosgummi Was geht, was geht nicht?

Gedanken dazu

—> **Bild mit Druckpfeilen noch machen**

Die physikalische Erklärung ist einfach: Der Luftdruck drückt von allen Seiten auf das Glas und den Bierdeckel. Der Luftdruck entspricht ungefähr dem Druck einer 10 m hohen Wassersäule (vgl. Experiment Nr. 73). Die Wassersäule im Glas drückt zwar nach unten, aber nur sehr schwach, weil hier die Wassersäule nur etwa 10 cm hoch ist!

Wird das Kopf stehende Glas mit dem Bierdeckel dran langsam wieder schräg gehalten, kann irgendwann Luft ins Glas eindringen und der Deckel mitsamt dem Wasser flutschen weg.