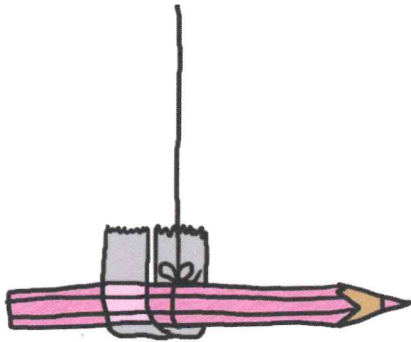
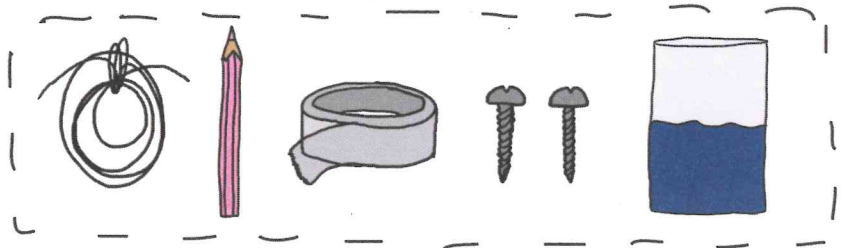


IDEE ZUM MITNEHMEN

SCHWERE SACHE - LEICHT GEMACHT

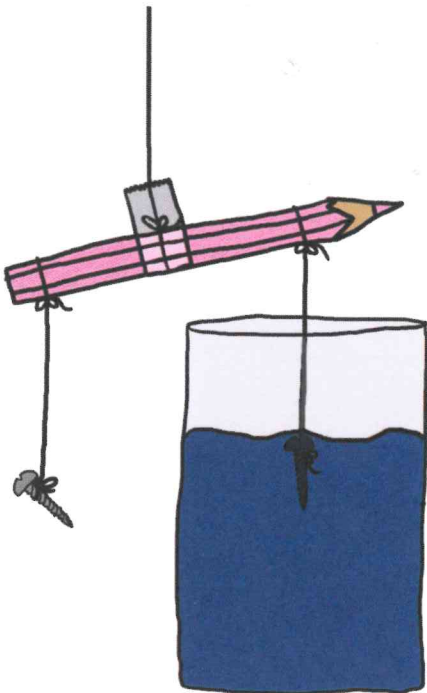
Stell dir vor, du hast zwei gleich schwere Schrauben und doch scheint die eine weniger zu wiegen als die andere. Wie geht denn sowas?

Um dieses Experiment durchzuführen, benötigst du folgende Sachen: einen Faden, einen Bleistift oder einen dünnen Stab, etwas Tesafilm, zwei gleich schwere Schrauben und ein grosses Glas Wasser.



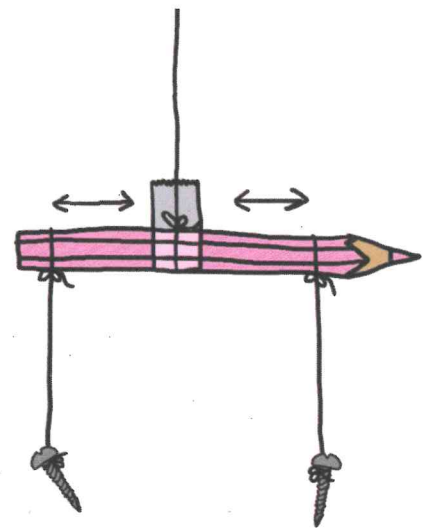
①

Nun befestigst du in der Mitte des Bleistiftes oder des dünnen Stabes einen Faden und klebst ihn mit Tesafilm fest, damit er nicht verrutscht.



Wenn du jetzt deine ausgelotete Schraubenwaage gebaut hast, dann lass eine Seite der Waage, also eine Schraube, langsam in das Glas Wasser tauchen. Und ... wie du siehst, scheint die eine Schraube im Wasser leichter zu werden!

③



②

An den beiden Enden hängst du die beiden Schrauben mit einem Faden. Halte dabei den ersten Faden fest und verschiebe die Fäden mit den Schrauben, sodass sie im Gleichgewicht hängen.

Wie funktioniert das?

Das entscheidende Wort lautet Auftrieb! Der Auftrieb sorgt zum Beispiel dafür, dass Dinge schwimmen. Je leichter und grösser Gegenstände sind, desto besser schwimmen sie. Vergleiche dazu einmal Holz, Styropor oder einen Luftballon.

Wie ist es nun aber bei unserer Schraube?

Auch bei Dingen, die eigentlich schwerer als Wasser sind und im Wasserglas zu Boden sinken, wirkt der Auftrieb. Dabei versucht der Auftrieb die Dinge zur Wasseroberfläche anzuheben. Da unsere Schraube jedoch sehr schwer ist, schafft es der Auftrieb nicht, sie zum Schwimmen zu bringen. Erst mit Hilfe einer solchen Schraubenwaage siehst du, dass die Schraube im Wasser Richtung Wasseroberfläche hochgehoben wird und somit scheinbar »leichter« wird als die andere Schraube.