

# Hat die Luft ein Gewicht?

## EINE WAAGE FÜR DIE LUFT

### Was du brauchst

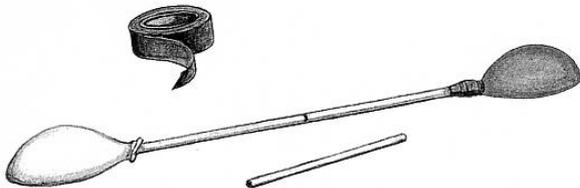
- zwei Plastikstäbchen, 15 und 30 cm lang
- zwei gleichgroße Luftballons
- zwei gleiche Getränkedosen
- Klebeband
- einen Bleistift

### Wie du vorgehst

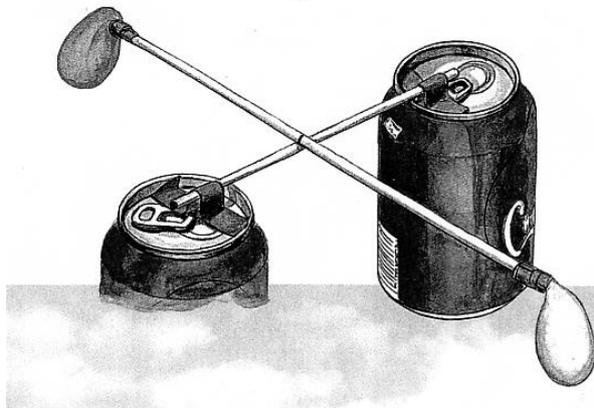
1 Kennzeichne mit dem Bleistift die Mitte des längeren Stäbchens.



2 Befestige die beiden Luftballons mit Klebeband an den Enden des Stäbchens.



3 Lege den Mittelpunkt des langen Stäbchens quer über das kurze, das du auf den beiden Getränkedosen befestigt hast.

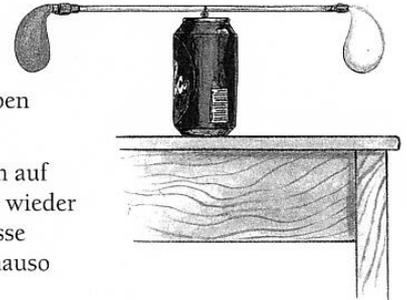


### Was passiert?

Das Stäbchen bleibt horizontal liegen.

### Weil...

... die Luftballons dasselbe Gewicht haben



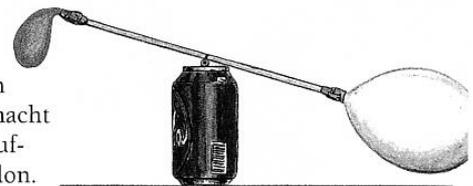
4 Blase einen Ballon auf und befestige ihn wieder an dem Stäbchen. Passe dabei auf, dass es genauso liegt wie zuvor

### Was passiert?

Das Stäbchen neigt sich zu der Seite mit dem aufgeblasenen Ballon.

### Weil...

... die Luft in seinem Inneren ihn schwerer macht als den nicht aufgeblasenen Ballon.



## DIE LUFT IN EINEM RAUM

### Was du brauchst

- einen Zollstock (oder ein Maßband)
- Papier und Stift
- eine Personenwaage

### Wie du vorgehst

1 Miss die Größe eines Raumes: Länge und Breite des Fußbodens (das geht am Besten entlang der Wände) und die Höhe des Zimmers.



2 Multipliziere diese Maße miteinander, um das Volumen in Kubikmetern zu erhalten (Volumen = Länge x Breite x Höhe).

3 Wissenschaftler haben ausgerechnet, dass ein Kubikmeter Luft etwa 1,2 kg wiegt: multipliziere also das Volumen des Zimmers mit 1,2 und du erhältst das Gewicht der Luft in diesem Raum.

4 Jetzt wiege dich selbst und vergleiche dein Gewicht mit dem der Luft: Wer wiegt mehr?

### Was passiert?

Du wirst feststellen, dass die Luft in einem Raum mehr wiegt als du.

### Weil...

... die Luft in einem Raum mittlerer Größe so viel wiegt wie ein Erwachsener (etwa 70 kg).