

# Welche Wirbelsäule trägt am meisten Gewicht

Dein Rücken muss jeden Tag mehrere Kilogramm Schulmaterial tragen. Wie schafft er das?

## 1 Material

- 3 Drähte gleicher Stärke (2 mm) und gleicher Länge (ca. 30 cm)
- Stativ, ca. 10 x 20 x 4 cm (Holzbasis aus Buche/ Eiche mit vorgebohrten Löchern für die Drähte)
- Unterschiedliche Gewichte (möglichst mit Haken)  
alternativ: Plastiktüten/ -becher mit Glaskugeln oder Cent-Stücken

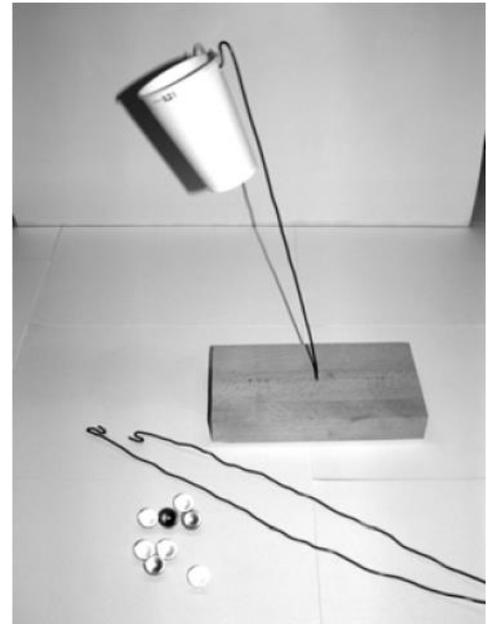


Abb. 1: © Reeg

## 2 Aufgabe

- Baut in eurer Gruppe (2-4 Schüler) mit den vorgegebenen Materialien eine Konstruktion, die gleichzeitig möglichst hoch ist und möglichst viel Gewicht trägt!
- Dafür habt ihr 15 Minuten zur Verfügung.
- Anschließend sollt ihr euer Endergebnis (ggf. auch weitere Varianten) der gesamten Klasse vorstellen.
- Die höchste Konstruktion, die alle 10 Murmeln tragen kann, wird zum Schluss prämiert.

## 3 Beachtet!

- Das Holzstativ muss flach auf dem Tisch liegen.
- Es darf jeweils nur ein Draht eingesetzt werden. Der zweite und dritte Draht steht für Vergleichskonstruktionen zur Verfügung.
- Der Becher hängt an dem Haken und darf nicht auf andere Weise befestigt werden.

## 4 Weiterführende Überlegungen:

1. Welche Rolle spielt solch eine Konstruktion in der Natur bzw. bei Lebewesen?
2. Welchen unterschiedlichen Anforderungen muss ein Lebewesen gerecht werden?