

Auf Tauchstation

Fragestellung

Was passiert, wenn du einen Gegenstand in das Wasser tauchst?

Benötigte Materialien

1 Angel mit einem Stück Knete

1 Becken mit Wasser

Durchführung

1. Halte die Angel mit der Knete über das Wasser.

Wie fühlt sich die Knete an?

2. Tauche die Knete halb in das Wasser ein.

Wie fühlt sich die Knete jetzt an?

3. Lass die Knete nun ganz in das Wasser sinken.

Achtung, die Knete darf aber den Boden des Wasserbeckens nicht berühren.

Wie fühlt sie sich jetzt an?

4. Ziehe die Knete langsam wieder aus dem Wasser heraus.

Was stellst du fest?

Beobachtung

Sobald die Knete ins Wasser eintaucht, fühlt sie sich leichter an. Je tiefer sie eintaucht, desto leichter scheint sie zu werden. Erst wenn sie vollständig in das Wasser eingetaucht ist, bleibt das gefühlte Gewicht gleich.

Das kannst du auch versuchen

Drücke nacheinander mit der Hand unterschiedlich große Bälle unter Wasser und lasse sie dann los. Was passiert? Bei welchen Bällen drückt das Wasser am stärksten?

Erklärung

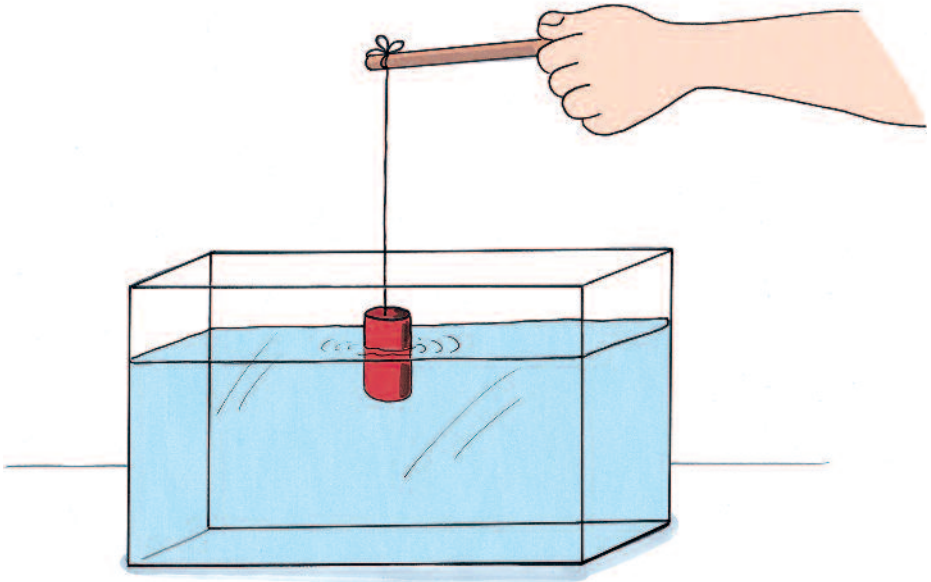
Die Knete wird im Wasser scheinbar leichter, weil das Wasser wie beim Experiment mit dem Handschuh auch gegen die Knete drückt. Das Wasser drängt zurück an seinen Platz und drückt die Knete hoch. Es drückt aber nicht genug, um sie nach oben zu drücken. Das Gewicht der Knete drückt nach unten und gewinnt.

Je größer ein Gegenstand ist, d. h. je mehr Platz er im Wasser braucht, desto stärker drückt das Wasser.

Dieses Phänomen nennt man Auftrieb.

Wissenswert

Manche Dinosaurier haben sich diese Kraft des Wassers zunutze gemacht. Sie waren im Laufe der Zeit so groß und schwer geworden, dass sie nur noch im Wasser leben konnten, wo ihr eigenes Gewicht sie nicht so sehr behindert hat.



Auf Tauchstation