Die Kraft Gottes

Eine PET-Flasche wird mit heissem Wasser gefüllt, ausgeleert und rasch zugeschraubt. Sie zieht sich bald zusammen, obwohl keine äussere Kraft sichtbar ist. Der Versuch kann die unsichtbare Kraft Gottes veranschaulichen.

Material

- Leere Petflasche mit Deckel (ev. Blechbehälter mit Schraubdeckel)
- Heisses Wasser (idealerweise ca. 70-80°C)

Versuch

Eine leere PET-Flasche wird mit heissem Wasser gefüllt. Am besten nimmt man Wasser, das im Wasserkocher auf ca. 70-80 °C erhitzt wurde. Heisses Hahnenwasser ist auch möglich, gibt aber einen weniger eindrucksvollen Effekt. Wenn das Wasser frisch gekocht ist, kann das PET schmelzen und der Versuch misslingt. Die Flasche wird rasch ausgeleert und sofort zugeschraubt. Bei einem Blechbehälter nimmt man am besten frisch gekochtes Wasser.

Beobachte gut, was passiert.

Das Volumen der Luft wird kleiner, wenn sie sich abkühlt, darum wird der Behälter durch den Luftdruck von aussen zusammengedrückt.

Ein ähnlicher Effekt wird beobachtet, wenn man eine leere Petflasche beim Skifahren auf dem obersten Punkt des Skigebietes gut verschliesst. Unten angekommen, kann man den Effekt des gestiegenen Luftdruckes sehen.

Biblische Deutung:

Die unsichtbare Kraft wird sichtbar gemacht. Verschiedenen Stellen können dazu passen. Beispiel:

Römer 1, 20: Gottes unsichtbares Wesen – das ist seine ewige Kraft und Gottheit – wird seit der Schöpfung der Welt, wenn man es wahrnimmt, ersehen an seinen Werken

2. Korinther 4, 18: Uns, die wir nicht sehen auf das Sichtbare, sondern auf das Unsichtbare. Denn was sichtbar ist, das ist zeitlich; was aber unsichtbar ist, das ist ewig.

Stichwörter:

Physikalische Experimente, Wasser, Kraft Gottes, Luftdruck, Physik, Chemie, chemische Versuche

Quellennachweis

Titelbild: Markus Sigrist
Spielidee: Mit freundlicher Genehmigung vom BESJ (Bund Evangelischer Schweizer Jungscharen), leicht modifiziert von Markus Sigrist