

Die Brauserakete

Man braucht:

- leere Dose von Brausetabletten
- 1 Brausetablette
- Wasser



Anleitung:

- Die leere Dose der Brausetabletten füllst du mit etwas Wasser (1-2 cm hoch).
- Danach gibst du eine Brausetablette dazu und verschließt die Dose sofort mit dem Deckel.
- Stell die Dose senkrecht auf den Kopf (also Deckel nach unten) und geh schnell einige Schritte zurück.
- Warte ab, was passiert!
- Versuch es auch mal mit mehr Wasser und/oder weniger Brausetablette! Was stellst du fest?

Tipp:

Nicht alle Dosen von Brausetabletten eignen sich gleich gut. Entscheidend ist, wie fest der Deckel schließt. Sitzt er zu fest, passiert vielleicht gar nichts, sitzt er zu locker, dann funktioniert es zwar, aber nicht so eindrucksvoll. Am besten ausprobieren!

Wer noch Filmdosen von früher hat – damit klappt es auch sehr gut.

Die Brauserakete – Erklärung

Erklärung:

In der Dose reagiert die Brausetablette mit dem Wasser. Du kennst das, die Brausetablette fängt an sich aufzulösen. Dabei bildet sich ein Gas – das nennt man Kohlenstoffdioxid. In der Dose entsteht innerhalb kurzer Zeit sehr viel von dem Gas. Weil die Dose fest verschlossen ist, kann das Gas Kohlenstoffdioxid nicht entweichen. So entsteht in der Dose ein Druck, der immer größer wird, bis nach kurzer Zeit der Deckel dem Druck nicht mehr standhalten kann. Der Deckel wird zusammen mit dem Wasser weggeschleudert. Dadurch kann die Dose, weil sie leicht ist, weit nach oben fliegen. Man nennt das Rückstoßprinzip: Die Dose stößt sich vom austretenden Wasser und Gas ab. Der Rückstoß erfolgt dann in die entgegengesetzte Richtung, also senkrecht nach oben.

Nach dem Rückstoßprinzip funktioniert zum Beispiel auch ein echter Raketenantrieb. Vielleicht hast du auch schon von dem Rückstoß beim Schießen mit einem Gewehr gehört. Aber auch in der Natur findet sich das, zum Beispiel bei einem Tintenfisch, der sich nach diesem Prinzip fortbewegt.

