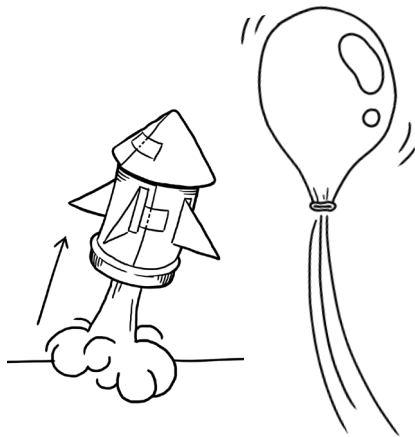
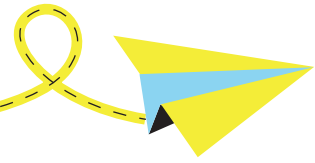


DER RÜCKSTOßANTRIEB



Wenn du einen Luftballon aufpustest, nicht zumachst und loslässt, was passiert? Er saust durch die Luft. Aus dem Ballon entweicht Luft, das ist der Treibstoff. Der Luftballon wird dadurch genauso schnell beschleunigt, wie die entweichende Luft. Dieses Prinzip funktioniert überall, auch im luftleeren Raum wie dem Weltall. Deshalb wird der **Rückstoßantrieb** auch für Raketen verwendet. Aber der Treibstoff ist hier natürlich nicht nur Luft, sondern ein spezielles Gemisch aus Luft und Treibstoff. So beschleunigt die Rakete am Besten.

Wenn du mehr über Raketenantriebe erfahren möchtest, schau ins Wissensmagazin auf S. 6-7.

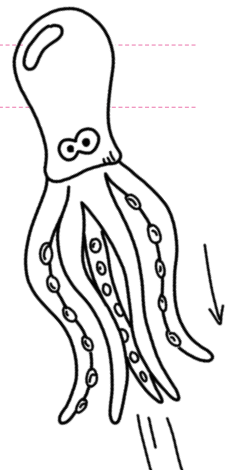


AUFGABE:

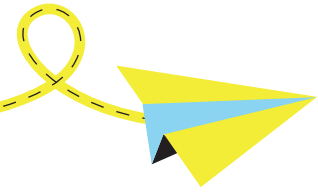
Erkläre kurz in eigenen Worten, wie der Antrieb einer Rakete funktioniert.

DER RÜCKSTOß BEI TIEREN

Auch Tiere nutzen dieses Prinzip: zum Beispiel Quallen und Tintenfische. Sie saugen Wasser ein und stoßen es dann wieder aus, um schneller zu werden. Gleichzeitig ist das sehr energiesparend. Deshalb sind diese Tiere Vorbilder für neue Antriebe.

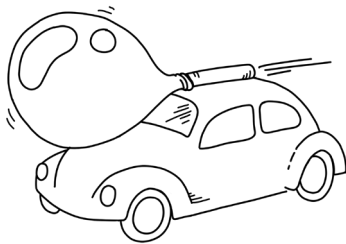


EXPERIMENT: DER RÜCKSTOß BEI EINEM FAHRZEUG



Material:

- Spielzeugautos
- Strohhalm
- Luftballon
- Klebeband



ANLEITUNG:

- 1** Zieht den Luftballon über eine Öffnung des Strohhalms. Befestigt ihn mit Klebeband, so dass beide Teile fest verbunden sind.
- 2** Klebt nun den Strohhalm mit dem Klebeband auf dem Dach eures Autos fest.
- 3** Pustet den Luftballon durch den Strohhalm auf und haltet ihn mit eurem Finger zu, damit keine Luft entweicht.
- 4** Stellt nun euer Auto auf eine lange, gerade Fläche und lasst es los.

AUFGABEN:

Testet das Experiment mit verschiedenen Autos oder lasst sie in einem Rennen gegeneinander antreten. Was könnt ihr dabei feststellen?

Überlegt, was man noch mit einem Luftballon antreiben kann.

