

YT Channel „Forsche mit uns! NaWi mit GUB e.V.“
Beschreibung zum Video

Rakete mit Gummiantrieb

Materialien

2 Pappbecher, 2 Gummibänder (sollten etwa so lang sein, wie die Becher hoch sind),
2 Zahnstocher, Pinnadel oder Nagel

Ablauf

In diesem Versuch wird einer der Becher zur Rakete, der andere wird als Abschussrampe genutzt.

Werde zuerst kreativ und wandle den „Raketenbecher“ mit Papier, Klebe und Stiften in eine coole Rakete um. Bist du zufrieden mit deinem Ergebnis, bohrst du mit dem Nagel 4 gleichmäßig verteilte Löcher in den Becher, etwa 1 cm unterhalb der Öffnung.

Jetzt fädelst du eines der Gummibänder von Innen durch zwei sich gegenüberliegende Löcher, sodass dein Gummiband sich in der Mitte befindet, die Enden aber noch aus dem Becher heraussehen. In die Enden schiebst du jeweils ein kleines Stückchen Zahnstocher. Damit fixierst das Gummi, sodass es nicht mehr aus den Löchern herausrutschen kann. Diesen Schritt wiederholst du mit den anderen zwei Löchern.

Jetzt holst du nur noch die Abschussrampe, den Raketenbecher darüber stülpen und kräftig nach unten ziehen. Dann heißt es drei, zwei eins und...loslassen! Die Rakete saust nach oben.

Teste jetzt unterschiedliche Gummibänder. Kannst du einen Unterschied feststellen?
Versuche auch, die Rakete waagrecht abzuschießen.

Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

Um die Rakete aus der Ruhe in Bewegung zu setzen, brauchst du eine antreibende Kraft. In diesem Versuch nutzt du die Eigenschaft eines Materials dafür, nämlich die Elastizität von Gummi. Wird dein Gummiband gedehnt, nimmt es nach dem Loslassen wieder die ursprüngliche Form an. Die vorher hineingesteckte Spannenergie wird in Bewegungsenergie umgewandelt.