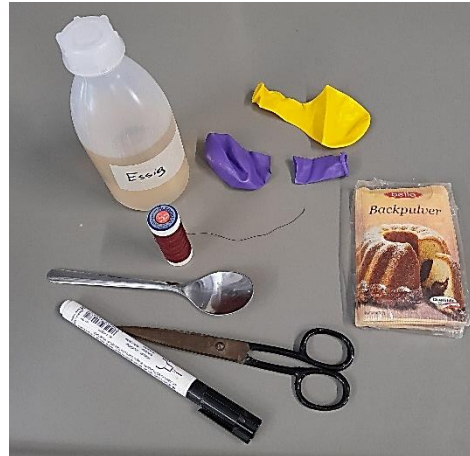


EXPERIMENT DES MONATS


Oktober: Der Zauberfisch - Kugelfisch

Material:

- 2 Luftballone
- Schere
- Gummiring oder ein Stück Schnur
- Filzstifte deiner Wahl
- Teelöffel
- Trichter
- Essig
- Backpulver



Versuchsablauf

- Schneide von einem deiner Luftballone den vorderen Teil (Öffnung) ab. 
- Nimm nun den hinteren abgerundeten Teil und befülle diesen mit dem Backpulver.
- Die Öffnung des befüllten Luftballons musst du nun mit einem Gummiring oder der Schnur verschließen.
- Als nächstes nimmst du deinen zweiten Luftballon und bläst ihn einmal auf. Lass die Luft wieder aus dem Ballon raus.
- Gib nun deinen mit Backpulver befüllten Luftballon in den zuvor aufgeblasenen Luftballon. Das ist ein bisschen schwierig, eventuell kann dir eine zweite Person helfen. Achte hierbei darauf, dass der kleine Ballon verschlossen bleibt.
- Stecke nun deinen Trichter in die Öffnung und befülle den Luftballon mit dem Essig. Achte dabei, dass der Essig nicht überläuft.



- Knoten den Luftballon fest zu. Nun kannst du ihn nach Belieben bemalen.
- Schlage kräftig auf deinen Zauberfisch und beobachte, was passiert.



Erklärung

Durch den Schlag auf unseren Kugelfisch öffnet sich der innere Luftballon, wodurch der Essig und das Backpulver miteinander in Berührung kommen und miteinander reagieren. Dabei entsteht ein Gas, das Kohlenstoffdioxid (CO_2), wodurch sich der Luftballon von ganz alleine aufbläst.



Ein ähnliches Phänomen können wir beim Airbag betrachten. Zwar reagiert hier nicht Backpulver mit Essigsäure, aber auch hier entsteht durch den Aufprall bei einem Unfall in kurzer Zeit ein Gas, wodurch sich der Airbag aufbläst. Durch diesen „Airbag“, Luftsack, werden die Fahrgäste im Auto nicht verletzt.