

Experiment:



Können Sie einen Luftballon aufpumpen, ohne den Mund zu benutzen?
Wir schon!

Möchten Sie das einmal ausprobieren?

Diese Sachen braucht Ihr dafür:

- eine kleine Flasche
- ein Päckchen Backpulver
 - 4 EL Essig
- ein Luftballon

So geht Ihr vor:

Ihr füllt die Flasche mit 4 EL Essig. Danach gebt Ihr das Backpulver in den Luftballon. Wenn Ihr einen Trichter habt, dann könnt Ihr diesen zur Hilfe nehmen. Ihr müsst den Trichter in den Luftballon stecken und das Backpulver hinein gießen. Zum Schluss wird der Luftballon über den Flaschenhals gezogen. Weil das nicht so einfach ist, wäre es toll, wenn Euch ein Erwachsener helfen könnte. Wenn Ihr das zusammen geschafft habt, dann müsst Ihr nur noch das Backpulver aus dem Ballon schütteln und abwarten.

Was könnt Ihr beobachten?

Plötzlich hebt sich der Ballon und bläst sich auf.

Wie funktioniert das?

Das Backpulver und der Essig reagieren mit dem Sauerstoff in der Flasche. Dabei entsteht ein Gas, es heißt Kohlendioxid. Dieses Gas versucht sich zwischen die Luftteilchen in der Flasche zu quetschen und beide brauchen mehr Platz. Da es in der Flasche zu eng wird, weicht das Kohlendioxid (auch CO₂ genannt) aus und wandert in den Luftballon. Der Luftballon wird größer.

Warum geht es am Anfang schneller?

Am Anfang ist noch sehr viel Backpulver in der Flasche, das mit dem Essig und der Luft reagiert und so das CO₂ freisetzt. Die Zutaten in der Flasche können nur einmal miteinander reagieren. Und dadurch Gas frei geben.