

3 – 2 – 1 ... die Rakete braust los!

Welche Superkräfte stecken in einer Brausetablette?

Brausetabletten enthalten **Natriumhydrogencarbonat**, **Zitronensäure** und weitere wasserlösliche Substanzen, die für Farbe und Geschmack sorgen.

Natriumhydrogencarbonat reagiert mit Zitronensäure. Aber das passiert erst, wenn die Tablette mit **Wasser** in Kontakt kommt. Das heißt, erst dann, wenn die beiden Stoffe gelöst sind. Bei der Reaktion entsteht **Kohlenstoffdioxid**.

Kohlenstoffdioxid ist ein Gas. Gase können sich in Wasser lösen. Wenn sich kein Gas mehr im Wasser löst, entweicht das Gas in kleinen Blasen aus der Flüssigkeit und füllt das Röhrchen. Gase brauchen viel mehr Platz als Flüssigkeiten oder feste Stoffe, und zwar ca. 1000x so viel Platz!

Wenn wir nun das Kohlenstoffdioxid durch den Stoppel daran hindern aus dem Röhrchen zu entkommen, entsteht **Druck**. Dieser wird irgendwann zu stark für den Stoppel. Dann wird der Stoppel weggeschleudert und wir hören einen Knall.

Erklärung zum Experiment:



Wenn wir nun das Kohlenstoffdioxid durch den Stoppel daran hindern aus dem Röhrchen zu entkommen, entsteht Druck. Dieser wird irgendwann zu stark für den Stoppel. Dann wird der Stoppel weggeschleudert und wir hören einen Knall.

