



Bakpulverraketten

Material

- 1 st bricka med höga kanter (inte för att det egentligen hjälper så mycket)
- Bakpulver
- Vatten
- Filmburk (eller liknande burk med lock)

Gör så här



1. Häll 1 tsk bakpulver i filmburken. Håll dig över brickan.



2. Fyll på med vatten, ungefär upp till hälften av filmburken. Knäpp snabbt på locket, skaka filmburken en gång, ställ den uppochner, och ta ett steg tillbaka.

Förklaring

Bakpulver består av cirka 30 % bikarbonat, 40 % någon syra (t.ex. natriumpyrofosfat) samt 30 % fuktmotståndigt ämne (t.ex. majsstärkelse). Bakpulvret reagerar med sig självt när det kommer i kontakt med vatten - bikarbonat och syra reagerar och bildar ett salt (vilket beror på syran) samt koldioxid.

Koldioxiden är i gasform, vilket innebär att den tar upp stor plats. Ju mer koldioxid som bildas ju mer ökar trycket inne i filmburken (detta höga tryck beror på att koldioxidmolekylerna trängs på en liten volym samtidigt som de kolliderar mycket med varandra och filmburkens väggar). När trycket blir tillräckligt stort skjuter koldioxidmolekylerna ut från filmburken, samtidigt som locket flyger av och filmburken lyfter.

Experimentera

För att göra denna undersökning till ett experiment kan du försöka besvara någon av nedanstående frågor. Glöm inte att ställa en hypotes och att förklara resultatet.

- Blir raketen kraftigare om du använder varmt vatten?
- Blir raketen kraftigare om du använder mer vatten?
- Blir raketen kraftigare om du använder mer bakpulver?
- Blir raketen kraftigare om du använder en större burk med lock, samt mer vatten och bakpulver?

Variationer

Det går att göra en uppskjutningsramp genom att tejpa fast en tom toarulle på ett styvt papper, och sedan placera filmburken i toarullen.

Det går även att blanda bakpulver och vatten i en tättslutande påse och se hur påsen utvidgas (och eventuellt spricker).

I stället för bakpulver går det att använda någon typ av brustablett, t.ex. Samarin eller en C-vitamintablett. Även dessa innehåller oftast bikarbonat och någon syra.

Ännu kraftigare blir reaktionen om du i stället för vatten håller i ättikssprit.

Film

Se undersökningen på film. Surfa in på www.youtube.com/watch?v=Qn9QtRfzQXI, eller scanna streckkoden nedan med din mobil.

