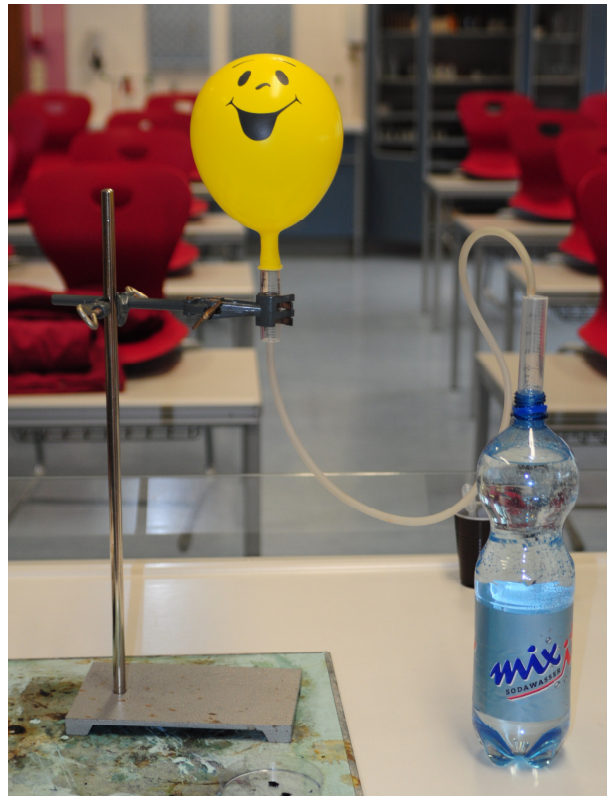


CO₂ - ein Gas zum Schütten!

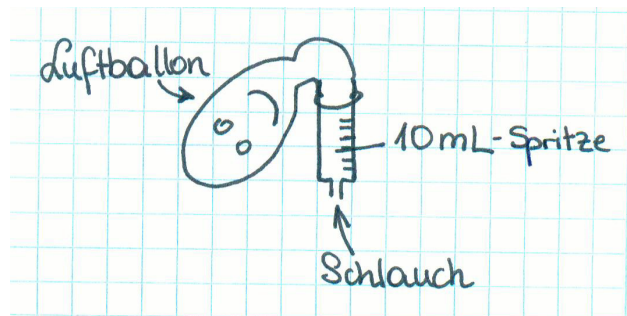
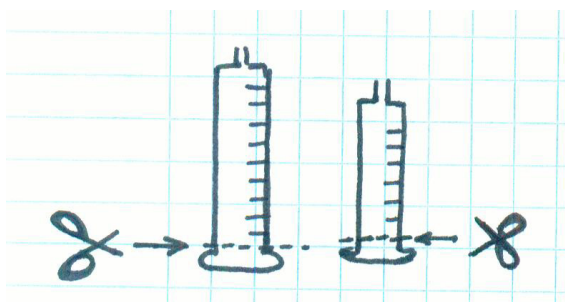
benötigte Materialien:

- Mineralwasserflasche (z.B. Mix It)
- Mentos
- Stativmaterial
- 10 mL- und 20 mL- Spritze
- Schlauch
- Luftballon
- Magnete
- 2 leere Gefäße
- Kerze und Kerzenhalterung
- Feuerzeug

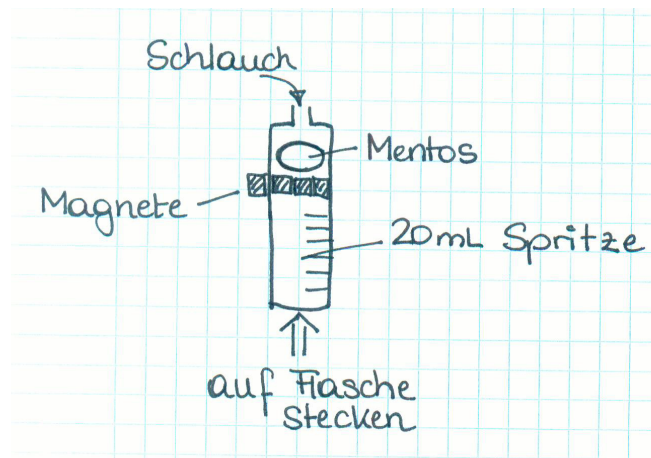


Durchführung:

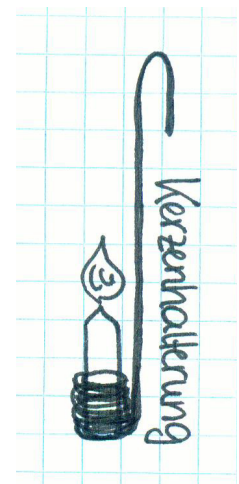
- Als erstes muss das Experiment wie im Bild vorbereitet werden. Dazu kannst du bei beiden Spritzen die Stempel entfernen und die Spritzen mit einem Schlauchstück verbinden. Das Ende der Spritzen wird abgeschnitten, damit die 20 mL- Spritze genau auf die Getränkeflasche passt und du den Luftballon auf der 10 mL- Spritze montieren kannst! Die 10 mL - Spritze wird in ein Stativ eingespannt.



- Gib ein Mentos in die 20 mL - Spritze und „fixiere“ es mit Hilfe von Magneten. Stecke die 20 mL - Spritze jetzt auf die Getränkeflasche. Wenn du die Magnete entfernst, geht es los!



- Wenn Mentos in kohlensäurehaltige Getränke geworfen wird, wird gasförmiges CO_2 frei. Dieses sammelt sich dann im Luftballon!
- Nimm nun den Luftballon vorsichtig von der Vorrichtung und gib das gebildete CO_2 in ein leeres Gefäß!
- CO_2 ist ein Gas, trotzdem ist es schwerer als Luft! Versuche das Gas nun von einem Gefäß in das nächste zu schütten!
- Um zu testen, ob sich das CO_2 -Gas noch im Gefäß befindet, kannst du eine Kerze anzünden und versuchen, ob die Flamme erlischt, wenn du die Kerze ins Gefäß hältst.



Erklärung:

Wenn man Mentos in kohlensäurehaltige Flüssigkeiten wirft, bilden sich aufgrund der hohen Oberfläche an den Mentos-Dragees CO_2 -Bläschen aus. Gelöstes Kohlendioxid beginnt sich zu verflüchtigen und es steigen Gasbläschen auf. Dabei handelt es sich um einen rein physikalischen Vorgang!

Wenn man das CO_2 auffängt und in ein Gefäß gibt, kann es daraus nicht „entfliehen“, da Kohlendioxid schwerer ist als Luft und deswegen immer zu Boden sinkt! Aus diesem Grund kann man Kohlendioxid auch Schütten!