

Versuchsprotokoll

Thema der Stunde (Problemfrage)

Was passiert, wenn man eine offene Flasche Benzin in einem geschlossenen Raum stehen lässt?

Hypothesen (Vermutungen)

-

-

-

Material (Laborgeräte, Chemikalien, Sonstiges)

L Pipette, 50ml Becherglas

C Reinigungsbenzin

S Kaffeedose mit Loch, , Stoff, Streichhölzer

Aufbau (Beschriftete Skizze mit Bleistift)

Sicherheitshinweise:

Eine Armlänge Sicherheitsabstand, Haargummi

Durchführung (In Gegenwart formulieren!)

- Saug 0,5ml Benzin in einer Pipette auf!
- Verteile 5 bis 8 Tropfen Benzin gleichmäßig in der Dose!
- Warte 30 Sekunden lang und bewege die Dose dabei leicht!
- Stell die Dose auf den Tisch und halte ein brennendes Streichholz an das Loch in der Dose!

Beobachtung (Bezug zur Problemfrage)

-
-
-
-

Auswertung (Beantwortung der Problemfrage und Verallgemeinerung)

1. Das Benzin in der Dose ist verdunstet und hat sich mit der Luft in der Dose vermischt. Dadurch ist in der Dose ein explosives Gas-Luft-Gemisch entstanden. Wird dieses Gemisch gezündet, wird der Deckel der Dose mit einem lauten Knall weg geschleudert.

2. Wenn man eine Flasche Benzin im Raum offen stehen lässt, verdampft Benzin und bildet mit der Luft ein explosives Gasgemisch. Wird im Raum ein Streichholz entzündet, ereignet sich eine heftige Explosion.

3. Auch andere brennbare Flüssigkeiten (Brennspiritus oder Aceton) bilden mit Luft explosive Gasgemische!!!