

Wolken in der Flasche

- ① Ihr habt gerade erfahren, wie Wolken entstehen. Jetzt sollt ihr selbst eine Wolke entstehen lassen.

Dafür braucht ihr folgende **Materialien**:

- 1 Flasche (durchsichtig)
- warmes Wasser
- ein Streichholz
- 1 Kamera (z.B. Handykamera)

Habt ihr alle Materialien? Dann könnt ihr starten!

- ② Ablauf des Experiments:

- 1) Beginnt das Experiment zu **filmen**.
- 2) Füllt ein wenig **warmes Wasser** in die Flasche.
- 3) Entzündet nun ein **Streichholz**. Gebt das Streichholz in die Flasche und **schließt die Flasche**.
- 4) **Drückt** nun die Flasche zusammen und lasst sie **schnell wieder los**.

- ③ Was habt ihr beobachtet?

- Beschreibt den Aufbau des Experiments in eurem Protokoll.
- Macht eine Skizzen des Experimentablaufs in eurem Protokoll.

- ④ Ablauf und Skizze des Experiments:

- 1. Schritt

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 2. Schritt

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

④ Ablauf und Skizze des Experiments:

- 3. Schritt

⑤ Was ist passiert? Bring die Sätze in die richtige Reihenfolge!

- A) Durch warmes Wasser entsteht **Wasserdampf**, der die Luft in der Flasche mit Feuchtigkeit sättigt.
- B) Beim **Zusammendrücken** der Flasche steigen der Druck und die Temperatur in der Flasche.
- C) Beim Loslassen sinken Temperatur und Druck schnell. Die **Abkühlung** führt dazu, dass überschüssiger **Wasserdampf kondensiert** – eine Wolke entsteht.
- D) Rauch (z. B. von einem Streichholz) liefert **Kondensationskeime**, an denen sich Wassermoleküle zu Tröpfchen verbinden.

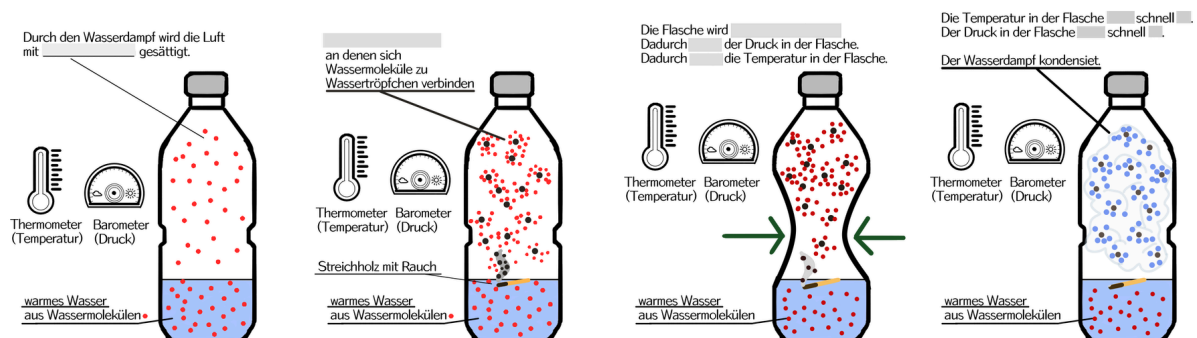
⑥ Ordne die Sätze den Abbildungen zu und beschrifte die Abbildungen fertig. Fülle die **Wortlücken** aus. Gib über das **Thermometer** die Temperatur in der Flasche und über das **Barometer** den Druck in der Flasche an.

Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

Wolken in der Flasche

- ① Ihr habt gerade erfahren, wie Wolken entstehen. Jetzt sollt ihr selbst eine Wolke entstehen lassen.

Dafür braucht ihr folgende **Materialien**:

- 1 Flasche (durchsichtig)
- warmes Wasser
- ein Streichholz
- 1 Kamera (z.B. Handykamera)



Materialcheck!

Falls du nicht alles hast, frag deine Lehrerin.

Habt ihr alle Materialien? Dann könnt ihr starten!

- ② Ablauf des Experiments:

- 1) Beginnt das Experiment zu **filmen**.
- 2) Füllt ein wenig **warmes Wasser** in die Flasche.
- 3) Entzündet nun ein **Streichholz**. Gebt das Streichholz in die Flasche und **schließt die Flasche**.
- 4) **Drückt** nun die Flasche zusammen und lasst sie **schnell wieder los**.

- ③ Was habt ihr beobachtet?

- Beschreibt den Aufbau des Experiments in euerem Protokoll.
- Macht eine Skizzen des Experimentablaufs in eurem Protokoll.

Protokoll zum Experiment: _____

④ Ablauf und Skizze des Experiments:

- 1. Schritt

[illegible]

- 2. Schritt

[illegible]

- 3. Schritt

[illegible]

5 Was ist passiert? Bring die Sätze in die richtige Reihenfolge!

- A) Durch warmes Wasser entsteht **Wasserdampf**, der die Luft in der Flasche mit Feuchtigkeit sättigt.
- B) Beim **Zusammendrücken** der Flasche steigen der Druck und die Temperatur in der Flasche.
- C) Rauch (z. B. von einem Streichholz) liefert **Kondensationskeime**, an denen sich Wassermoleküle zu Tröpfchen verbinden.
- D) Beim Loslassen sinken Temperatur und Druck schnell. Die **Abkühlung** führt dazu, dass überschüssiger **Wasserdampf kondensiert** – eine Wolke entsteht.

6 Ordne die Sätze den Abbildungen zu und beschrifte die Abbildungen fertig. Fülle die **Wortlücken** aus. Gib über das **Thermometer** die Temperatur in der Flasche und über das **Barometer** den Druck in der Flasche an.

