

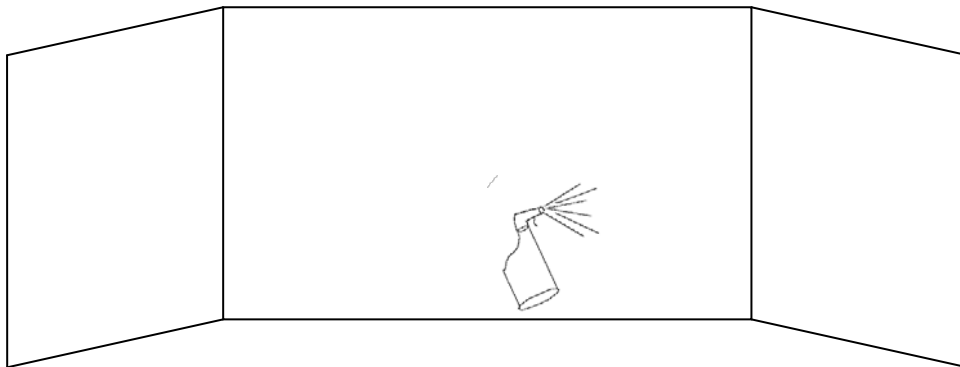
Anleitung zum Experiment

EA 7.1: Große, schwere Wassertropfen sinken bzw. fallen schneller als kleine feine Wassertröpfchen

Benötigte Materialien:

- Eine mit Wasser gefüllte Sprühflasche mit verschiedenen Sprüheinstellungen: einzelner Sprühstrahl oder feiner Sprühnebel
- Tafel oder lackiertes Metallblech, an dem Tropfen gut sichtbar werden

Versuchsaufbau:



Beschreibung:

Damit alle Schüler diesen Versuch gut sehen können, ist es sinnvoll die Schüler in einem Halbkreis vor der Tafel aufstellen/versammeln zu lassen oder gruppenweise nach vorne zu holen.

Im abgedunkelten Raum sprüht man vor der dunklen Tafel als Hintergrund parallel zur Tafel mit geeignet fein eingestellter Düse Wasser. Eine Lampe leuchtet in Tafelrichtung. Bei aufmerksamer Beobachtung sieht man, dass der Wassernebel, die sehr kleinen Tröpfchen, langsam nach unten fallen. Bei gröberer Einstellung werden größere Tropfen versprüht und diese fallen schneller nach unten als die feinen Tropfen.

Variante: Man sprüht mit der feinen Sprüheinstellung etwas Wasser auf die Tafel, so dass ein kleiner nasser Fleck entsteht. Die Wassertropfen sammeln sich und sobald so viele zusammentreffen, dass ein Wassertropfen entsteht sieht man diesen nach unten gleiten. Dieser Vorgang geschieht analog in der Wolke: Kleine Wassertröpfchen treffen aufeinander, ein großer Wassertropfen entsteht und fällt aus der Wolke.