

Entstehung von Regen

Schritt 1: Forschungsfrage

Wie entsteht Regen?

Schritt 2: Erste Überlegungen

Ich denke, so entsteht Regen:

z.B. Regen entsteht, wenn Wolken voll mit Wasser sind/ Wasser steigt nach oben und fällt später wieder herunter

→ Wenn du deine Ideen aufgeschrieben hast, schau das Video weiter!

Schritt 3: Durchführung des Modellversuchs

Führt den Versuch in Kleingruppen durch und notiert eure Beobachtungen.

Du brauchst: 1 großes Glas – Frischhaltefolie – 1 Gummiband – Blumenerde oder Sand – Wasser



Schritt 1	Füllt das Glas zur Hälfte mit Erde oder Sand auf. Macht die Erde/ den Sand leicht <u>nass</u> .
Schritt 2	Legt nun die Frischhaltefolie stramm über die Öffnung des Glases. Je straffer die Folie ist, umso besser funktioniert euer Versuch.
Schritt 3	Befestigt die Frischhaltefolie nun zusätzlich mit dem Gummiband.
Schritt 4	Stellt das Glas für ein paar Stunden an einen warmen Ort, zum Beispiel auf die Heizung oder in die pralle Sonne.
Schritt 5	Sollte der Effekt nach ein paar Stunden nicht auftreten, stellt das Glas schnell an einen kühlen Ort und wartet dort ein paar Minuten. Das sollte helfen!

Schritt 4: Beobachtung

Wir haben Folgendes beobachtet:

z.B. Nach einiger Zeit bilden sich kleine Wassertropfen an der Innenseite der Frischhaltefolie; einige Tropfen fielen von der Folie wieder nach unten

→ Wenn du deine Ideen aufgeschrieben hast, schau das Video weiter!

Schritt 5: Anwendung

Bring die Informationen in eine logische Reihenfolge. Trage die Zahlen von 2 bis 5 in die Kreise ein.

1

Kleine und leichte Wassertropfen
schweben in der Luft.

3

Zusammengelagerte Tröpfchen und
Kristalle werden schwerer und größer.

5

Durch wärmere Luftschichten
entstehen kleinere oder größere
Regentropfen, die am Boden
ankommen.

4

Große und schwere Tropfen können
nicht mehr in der Wolke gehalten
werden und fallen zum Erdboden.

2

Eiskristalle nehmen Feuchtigkeit aus
dem umgebenen Wasserdampf auf
oder Tröpfchen und Kristalle
vereinigen sich durch
Zusammenstoßen.

Versuche nun in eigenen Worten zu erklären, was in dem Modellversuch passiert ist.

z.B. Das Wasser in der Erde bzw. im Sand wurde durch die Wärme erwärmt. Dabei verdunstete Wasser und steigt als Wasserdampf nach oben. An der kühleren Frischhaltefolie kühlt der Wasserdampf wieder ab und bildet kleine Wassertropfchen. Die Tropfen wurden größer und fielen schließlich wieder nach unten.