

Wie wirkt die Einstrahlung der Sonne?

Arbeitsauftrag für Zyklus 1 & 2

Um was geht es?

Bestimmt hast du auch schon bemerkt, dass sich der Sommer bei uns nicht an allen Orten gleich heiss anfühlt. Es gibt grosse Unterschiede. In diesem Auftrag erforschst du diese Fragestellung in deiner Umgebung und besprichst deine Erkenntnisse in Gruppen.

Material

- 4-12 Markiertücher
- 4-12 Thermometer
- Timer oder Smartphone

1. Unterschiedliche Standorte suchen und beschreiben

- Markiere in der Schulumgebung unterschiedliche Standorte (schattig, sonnig, bewaldet, unbewaldet, versiegelt, bewachsen, etc.) mit einem roten Tuch.
- Beschreibe die Standorte in einer Tabelle in deinem Forschungsheft, so wie im Muster unten:
 - Wie ist der Boden beschaffen?
 - Wachsen Pflanzen?
 - Wie fühlt sich der Boden an, wenn du den Ort barfuss besuchst?
 - Welches ist dein Lieblingsort? Ordne nach deinen Lieblingsorten.

Standort	Bodenbeschaffenheit	Bewuchs	Gefühl	Lieblingsort
Kiesweg	Steine, Sand	Wenig	Steine pieksen	😊 😊 😊

2. Das Experiment aufbauen

- Lege an jeden Standort ein Thermometer.
- Stelle den Timer auf 10 Minuten und starte diesen.



Thermometer werden an Standorten mit unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit und Sonneneinstrahlung platziert.

3. Vermutungen aufstellen

- Vermute: Welche Temperaturen herrschen an den Orten?
- Ergänze deine Tabelle um eine weitere Spalte und notiere deine Vermutung.
- Besprecht und begründet eure Vermutungen in Gruppen.

4. Ergebnisse erfassen und analysieren

- Lies nach zehn Minuten die Thermometer ab.
- Ergänze deine Tabelle um eine weitere Spalte und notiere die gemessenen Temperaturen.
- Betrachte die Messwerte: War deine Schätzung gut?
- Überlege zu den verschiedenen Orten:
 - Warum gibt es die Temperaturunterschiede?
 - Warum ist es an einem Ort heiß und an einem anderen viel kühler?

5. Ergebnisse diskutieren und beurteilen

- Diskutiert in Gruppen und notiert in euren Forschungsheften:
 - An welchen Orten in der Schulumgebung fühlst du dich wohl?
 - An welche Orte gehst du an heißen Sommertagen?
 - Wie würdest du die Schulumgebung gestalten, damit es im Sommer möglichst angenehm ist?

6. Schulhausumgebung weiterentwickeln

Wie sieht die Schulhausumgebung deiner Wünsche aus, so dass du dich auch im Sommer wohlfühlst?

Mache eine Zeichnung oder bastle ein Modell mit Lehm und Naturmaterialien. Scanne den QR-Code und schau dir die Beispiele an.



<https://vimeo.com/149632574>