Erfahren und beobachten des natürlichen Wasserkreislaufes

Wenn es regnet, dann läuft das Wasser in die Bäche und Flüsse, es versickert in der Erde oder rinnt in die „Gullis“. Damit ist das Wasser aber nicht einfach verschwunden, sondern wird durch Verdunstung, Bildung von Wolken und erneuten Niederschlag in einem ständigen Kreislauf gehalten. Das kann man in einem kleinen, leicht herzustellenden Modell veranschaulichen.

Materialliste



1) Glas mit Schraubdeckel
2) Ein paar kleine Pflanzen
3) kleine Schale mit Wasser
4) Etwas Erde
5) Etwas Sand
6) Ein paar kleine Steine

Versuchsdurchführung

- Fülle zuerst eine Hand voll kleiner Steine in das Glas, sodass sie den Boden bedecken.
- Gib darauf eine Schicht Sand und darüber die Erde, in die du deine Pflanzen setzt.
- Dann gießt du die Pflanzen mit etwas Wasser. Achte dabei darauf, dass die Erde nicht zu nass wird.
- Zum Schluss schraubst du den Deckel auf das Glas und stellst es an eine helle Stelle, aber nicht in die pralle Sonne.

Tipps von der Lehrkraft:

- Der Beobachtungszeitraum beträgt mindestens eine Woche. Deine Beobachtungen kannst du z. B. täglich vor Beginn des Unterrichts machen.
- Ist das Glas ständig beschlagen, ist zu viel Feuchtigkeit vorhanden und das Glas sollte für eine kurze Zeit zum Lüften geöffnet werden.
- Vertrocknet die Pflanze, ist zu wenig Feuchtigkeit im Glas.

© Siemens Stiftung 2017. Inhalt lizenziert unter CC BY-SA 4.0 international

Beobachtung

Notiere über 1 – 2 Wochen hinweg einmal täglich, was du siehst.

Datum	Uhrzeit	Beobachtung

Erklärung

Der kleine Wasserkreislauf beginnt: Die Pflanze nimmt das Wasser aus der Erde auf und atmet es über die Blätter wieder aus. Es schlägt sich am Glas nieder und rinnt zurück in den Boden. Der Wasserkreislauf hat sich geschlossen und geht von vorne los. Genauso funktioniert das auf unserem Planeten.

© Siemens Stiftung 2017. Inhalt lizenziert unter CC BY-SA 4.0 international

1. Warum sollte das Glas an einem hellen Standort stehen?

2. Warum muss das Glas verschlossen sein?

3. Was würde passieren, wenn das Glas an einem schattigen Ort stünde?

© Siemens Stiftung 2017. Inhalt lizenziert unter CC BY-SA 4.0 international