

YT Channel „Forsche mit uns! NaWi mit GUB e.V.“
Beschreibung zum Video

Wasserkreislauf im Glas

Materialien

größeres Glas (z.B. von sauren Gurken), feiner Kies oder Lavasteinchen (Aquarium Zubehör), Sand, Blumenerde, kleine Pflanzen mit Wurzel, Grassamen, evtl. Esslöffel, Wasser, Frischhaltefolie, Gummiband, Schere

Ablauf

Möchtest du einmal einen kompletten, funktionierenden Wasserkreislauf vor Augen haben? Dann baue dir ein Model, und zwar einen Wasserkreislauf im Glas!
Das Glas steht für unser Ökosystem Erde. Als erstes bildest du den Bodenaufbau nach: Fülle mit den Händen oder dem Löffel erst eine Schicht Kies, eine Schicht Sand und dann eine Schicht Blumenerde in das Glas ein, sodass das Glas etwa halb voll ist. Tipp: feuchte den Sand vorher leicht an, dann rieselt er nicht zwischen die Steinchen, sondern bleibt als Schicht darauf liegen. Als nächstes kannst du kleine Pflänzchen einsetzen und/ oder ein paar Grassamen auf die Erde geben. Baue dir deine eigene Welt im Glas, gerne auch mit Spielzeugfigürchen oder was auch immer dir einfällt!

Jetzt musst du „deine Welt“ noch gießen. Achte dabei darauf, einmalig die richtige Wassermenge einzustellen: Setzt sich kein Wasser an der Folie ab oder welken die Pflanzen, musst du noch etwas Wasser zugeben. Sollte das Glas zu stark beschlagen, lass es ein paar Stunden offenstehen.

Als letztes spannst du ein Stück Frischhaltefolie über das Glas und sicherst es mit einem Gummiband. Jetzt kann genau wie beim richtigen Wasserkreislauf in der Natur kein Wasser verloren gehen und kein Wasser mehr hinzukommen. Du musst das Glas nicht mehr gießen, das geschlossene System trägt sich selbst.

Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

In dem Glas kann man schon nach kurzer Zeit beobachten, wie das Wasser verdunstet und nach oben steigt. Da das Glas verschlossen ist, kann der Wasserdampf nicht entweichen. Er kondensiert an der Folie und fällt als „Regen“ zurück in das Glas. Die Pflanzen in dem Glas müssen nicht mit Wasser von außen versorgt werden. In dem Glas ist ein kleines Ökosystem mit eigenem Wasserkreislauf entstanden.

Das Wasser auf der Erde ist immer unterwegs. Ständig bewegen sich gewaltige Mengen davon – zwischen Meer, Luft und Land – in einem ewigen Kreislauf, bei dem kein Tropfen verloren geht. Der Wasserdampf kann aufgrund der Temperaturschichtung in der Atmosphäre nicht Richtung Weltall entweichen. Den Kreislauf des Wassers gibt es schon fast

so lange wie es die Erde gibt. Der Motor des Wasserkreislaufs ist die Sonne. Sie erwärmt die Luft und das Wasser der Meere, Seen und Flüsse. Die warme, feuchte Luft steigt nach oben, wo dann durch Abkühlung wieder winzige Wassertröpfchen entstehen: Es bilden sich Wolken. Der Wind verteilt die Wolken über die Erde. Als Regen, Hagel oder Schnee fällt das Wasser dann zurück ins Meer oder auf die Erde. Fällt das Wasser auf die Erde, versickert es im Boden, versorgt Pflanzen, fließt an der Oberfläche in Bächen oder Flüssen zurück ins Meer und verdunstet wieder. Ein Teil des Wassers wird in Form von Eis und Schnee gespeichert.

