

Experiment: Bodenerosion

Kita praktisch



Wurzeln geben nicht nur Pflanzen festen Stand, sondern sorgen auch dafür, dass der Boden nicht ins Rutschen kommt. Das können die Kinder auf spannende Weise in diesem Experiment erfahren.

Material

- 2 kleine Gießkannen mit Wasser
- 2 dicke Steine
- 2 Kunststofftablets (etwa 50 x 30 cm)
- Blumenerde
- 4 Tütchen Kressesamen

1

Der Versuch eignet sich für vier bis sechs Kinder.

Die Kinder bilden zwei Gruppen.

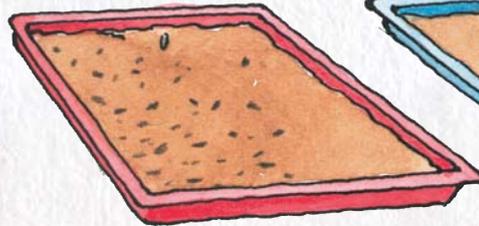
2

Die erste Gruppe legt auf das Tablett gleichmäßig etwa einen Fingerbreit Erde und sät Kressesamen in den lockeren Boden ein.



3

Die andere Gruppe belegt ihr Tablett mit Erde und drückt diese ordentlich fest.



Erosion

Wenn die Erde rutscht ...

Das Phänomen, das den Kindern in diesem Experiment begegnet, nennt sich Bodenerosion. Der Begriff meint das Abtragen von fruchtbaren Erdschichten durch Regenwasser oder starken Wind. Bodenerosion geschieht bei uns und überall auf der Erde, doch besonders in sehr niederschlagreichen Regionen. Fruchtbare Erdschichten werden in Flüsse und ins Meer gespült. Zurück bleiben abgetragene Anbauflächen, die für viele Menschen die Existenzgrundlage bedeutet haben.

Die Folgen von Bodenerosion finden sich meist auf offenen Landflächen, wo sich dem Wasser und dem Regen wenig in den Weg stellt. Wieso dort? Dem Boden fehlt auf offenem Land die Verwurzelung, die ihn kompakter machen. Anders im Wald: Die Wurzeln von Bäumen und Sträuchern tragen zur Stabilität des Bodens bei. Außerdem drosseln Bäume die Kraft des Windes und schützen den Boden vor Niederschlägen. Um neues Acker- und Weideland zu gewinnen, werden jedoch überall auf der Welt immer wieder Wälder abgeholzt oder abgebrannt.



4

Nach etwa drei Tagen ist die Kresse 2 cm hoch gewachsen. Nun geht es draußen weiter!

5

Beide Tablett werden mit ihrer kurzen Seite jeweils auf große Steine gelegt, sodass sie eine Schräge bilden. Wichtig: Die Erde darf nicht ins Rutschen kommen.

6

Die Kinder begießen beide Tablett mit zunächst mäßigem, normalem Regen aus der Gießkanne, anschließend simulieren sie einen Gewitterregen.



→ Was passiert? Auf dem mit Kresse bewachsenen Tablett der ersten Gruppe findet bei normalem Regen keine und bei Gewitterregen nur sehr geringe Erosion statt, die Erde wird Stück für Stück abgetragen. Das unbewachsene Tablett hingegen zeigt zunächst leichte, dann starke Erosion.