Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit │Was Pflanzen für den Boden tun

Für ein gutes Pflanzenwachstum ist der Boden von herausragender Bedeutung. Der Boden versorgt die Pflanzen mit den nötigen Nährstoffen und er gibt ihnen Halt, damit sie nicht umfallen oder vom Wind davon geweht werden. Auch die Pflanze leistet wichtiges für den Boden. Der Boden ist auf vielen landwirtschaftlich genutzten Flächen in Gefahr. Er kann vom Regen weggespült oder vom Wind verweht werden, wenn er nicht mit Pflanzen bedeckt ist. Als Folge würde an diesen Stellen nichts mehr wachsen und der Boden gilt als „unfruchtbar“. Diesen Zustand gilt es zu meiden. Im gemäßigten Klima Sachsens würde es ca. 100 bis 300 Jahre dauern, bis eine neue Schicht fruchtbaren Bodens von 1 cm entsteht. (www.ökolandbau.de)

Besonders auf Äckern in Hanglagen können langanhaltende Regenfälle oder Starkniederschlagsereignisse große Mengen an Boden verlagern. Bei Starkregen, der im Zuge das Klimawandels immer häufiger auftreten kann, können so auch tiefe Gräben auf Feldern zurück bleiben. Werden durch Wassererosion nur 3 mm Boden abgetragen, gehen pro Hektar bis zu 40 t Boden verloren. Landwirte können das Risiko für eine solche Erosion verringern, indem sie zum Beispiel Kulturen anbauen, die den Boden möglichst lange im Jahr bedecken. (www.aid.de)

**Ein Versuch zur Bodenerosion:**

**Materialien:**

* 1 Tütchen Kressesamen
* 2 flache Schalen
* etwas Blumenerde (alternativ: Boden von den eignen Flächen → eine Bodenprobe sollte möglichst mit Pflanzen bewachsen sein und eine Bodenprobe ohne Bewuchs)
* Wasser
* 1 Gießkanne mit Brause
* 1 Waage
* 1 Messbecher

**Durchführung:**

1. Jeweils die gleiche Menge an Blumenerde abwiegen und in die beiden Schalen geben, dabei sollte der Boden jeweils gut bedeckt sein (Alternativ: Bodenprobe aus dem eigenen Betrieb mitbringen) Werden Bodenproben aus dem eigenen Betrieb herangezogen, entfallen die Punkte 2 bis 6 der Durchführung!
2. die Erde leicht andrücken
3. in eine Schale werden die Kressesamen gestreut
4. Anschließend in beiden Schalen die Erde anfeuchten
5. die beiden Schalen an einen hellen, warmen Ort stellen und warten. Nach kurzer Zeit (ca. 1 Tag) sind die Samen bereits gekeimt.
6. Beide Schalen über einen Zeitraum von einer Woche feucht halten.
7. nach einer Woche werden beide Schalen (alternativ: eigene Bodenproben) etwas schräg gestellt und mit der Gießkanne wird Wasser über beide Schalen gegossen (am besten draußen )
8. die ausgeschwemmte Erde einsammeln und wiegen (Erde sollte dabei ähnlich feucht sein, wie beim Einwiegen zu Beginn des Experimentes)

**Ergebnis:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Schale 1 (leer)**  **alternativ: Boden aus Betrieb ohne Bewuchs** | **Schale 2 (mit Samen)**  **alternativ: Boden aus Betrieb mit Bewuchs** |
| **Blumenerde oder Boden vom Feld: Menge [g] bei Einwaage** |  |  |
| **Blumenerde oder Boden vom Feld: Menge [g] des ausgespülten (abgetragenen) Bodens** |  |  |
| **Oberfläche der Schale [m²]** |  |  |
| **Menge des Wassers [l], welches über die Schalen gegossen wurde** |  |  |