



Feldweg direkt nach einem Regen

Feldweg etwa 1 Stunde später

Nach einem heftigem Regen kannst du sehen, wie die Wasserlachen auf einem Feldweg im Boden verschwinden.



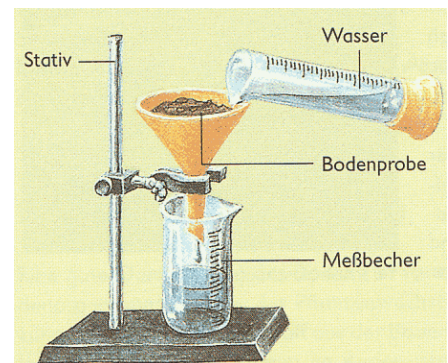
Aber wohin versickert es? → in die Bodenporen (Raum zwischen den Bodenteilchen)

Es hängt vor allem von der Bodenart und von der Größe der Poren ab, wie gut ein Boden Luft durchlässt und Wasser hält. Sandböden haben ein kleines Porenvolumen (hohe Luftdurchlässigkeit, geringes Wasserhaltevermögen).

Tonböden haben ein großes Porenvolumen (geringe Luftdurchlässigkeit, hohes Wasserhaltevermögen). Lehmböden zeigen je nach Sandanteil alle Übergänge zwischen dieser Eigenschaften. Luft und Wasser im Boden sind für das Pflanzenwachstum sehr wichtig. Ist der Boden zu trocken, wird das Pflanzenwachstum gehemmt. Staut sich die Nässe über längere Zeit faulen die Wurzel und die Bodelebewesen sterben ab.

Materialien: Stativ, 2 Messzylinder, Trichter, Filterpapier, verschiedene Böden

1. In diesem Versuch wird das Wasserhaltevermögen von einer Bodenart bestimmt.
2. Baue den Versuch wie in der Abbildung auf.
3. Fülle den Trichter bis zum Rand locker mit lufttrockenem Lehm- bzw. Sandboden auf.
4. Gib auf die Probe 50ml Wasser. Warte bis das Wasser durchläuft. Da trockenen Böden einige Zeit brauchen um ihr volles Wasserhaltevermögen zu erreichen, gib das durchgelaufene Wasser nochmal von oben zu.
5. Miss das Wasservolumen, das durch den Boden gelaufen ist mit dem Messzylinder (ergibt viel genauere Werte).
6. Berechne die vom Boden aufgenommene Wassermenge.
7. Wiederhole den Versuch für die andere Bodensorte.



8. Erstelle ein Versuchprotokoll. Schreibe dafür folgende Zeilen in dein Heft:

Versuch: Wasserhaltevermögen von Böden

Aufbau: *Erstelle eine eigene Zeichnung zum Versuch.*

Durchführung: *Was hast du gemacht?*

Beobachtung: *Welcher Boden nimmt wie viel Wasser auf?*

Erklärung: *Erkläre warum das Wasser im Boden versickert (der Text oben liefert dafür die Informationen). Berücksichtige dafür folgende Punkte:*

- *Wohin versickert das Wasser im Boden?*
- *Warum ist das Wasserhaltevermögen wichtig?*

