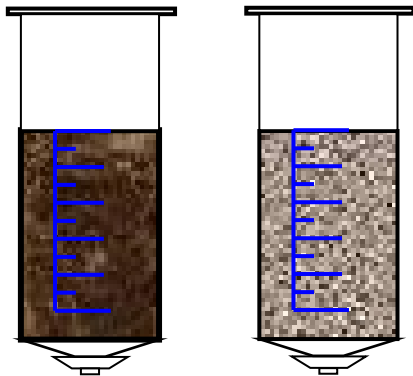


Wasserhaltevermögen

Modellversuch

Die meisten Vorgänge im Boden (Verwitterung; chemische Reaktionen) benötigen ebenso wie die Mikroorganismen und die in ihm wurzelnden Pflanzen Wasser. Es ist daher von allgemeiner Bedeutung, wie viel Wasser von einem Boden entgegen der Schwerkraft festgehalten werden kann. Dieses Haftwasser setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: dem fest an der Oberfläche der Bodenpartikel gebundenen, nicht für Pflanzen verfügbaren Adsorptionswasser und dem in feinen Hohlräumen aufsteigenden pflanzenverfügbaren Kapillarwasser.



Material:

Bechergläser; 50ml Plastikspritzen; Grobsand und Feinsand (oder verschiedene Bodenproben) 50ml Messzylinder.

Durchführung:

Hülsen von 50ml Plastikspritzen gleich hoch mit verschiedenen Proben füllen. Pro Probe misst man nun 50 ml Wasser ab und gießt es so oft über dieselbe Probe bis sich die durchlaufende Wassermenge nicht mehr ändert. Feststellen, wie viel Wasser in der jeweiligen Probe verbleibt.

Aufgaben

Welche „Arten“ von Wasser im Boden kann man unterscheiden?

Wovon hängt es ab, wie viel Wasser ein Boden festhalten kann?

Wie gut ist in Abhängigkeit von der Bodenart das Bodenwasser für die Pflanzen verfügbar?



Foto: Maisenbacher

im Feinsand bleibt mehr Wasser hängen