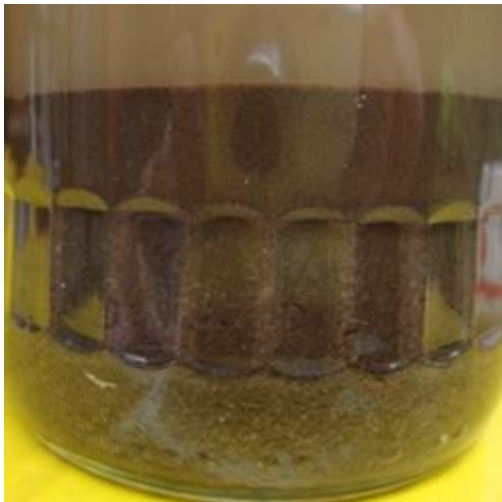


Woraus besteht Erde?

Woraus besteht Erde? Die meisten werden sagen aus Sand und Dreck. Größtenteils stimmt das auch. Aber das kann man auch genauer raus kriegen.



Was brauche ich?

- Ein Glas mit Schraubdeckel,
- eine kleine Schaufel voll Erde und
- Wasser.

Wie lange dauert es?

Ein paar Stunden, eventuell einen ganzen Tag.

Wie funktioniert es?

Nimm eine Schaufel voll Erde und fülle sie in das Glas. Wenn möglich nimmst Du Erde aus der freien Natur und nicht aus dem Sack für die Balkonpflanzen. Die Erde sollte pure Erde sein. Wenn zu viele Wurzeln oder Pflanzen drin sind, sammle sie raus. Das Glas sollte nicht mehr als zu einem Drittel voll sein.

Dann gießt Du Wasser in das Glas, bis ca. 2 Finger breit unter den Rand. Jetzt zu schrauben und kräftig 2 oder 3 Minuten schütteln, bis die ganze Erde im Wasser ist. Es dürfen keine Klumpen mehr in der Brühe sein.

Nun stellst Du das Glas an eine ruhige Stelle und wartest ein paar Stunden (am besten eine ganze Nacht). Du wirst sehen, dass das Wasser wieder etwas klarer geworden ist und die festen Teile der Mischung sich am Boden abgesetzt haben.

Diesen Bodensatz schaust Du Dir jetzt gründlich an. Wenn Du nicht irgendwelche ganz besondere Erde genommen hast, solltest Du 3 Schichten erkennen können:

1. Ganz unten siehst Du sehr kleine Steine, die aussehen wie Sand. Genau das sind sie auch.
2. Darauf siehst Du eine viel feinere Schicht. Das ist Ton (oder Lehm). Hier sind die Mineralien, die die Pflanzen zum Wachsen benötigen.
3. Darauf kommt bei gesunder Erde eine feine Schlammschicht. Das ist Humus. Humus sind die Reste von alten Pflanzen, Blättern, Holz und toter Tiere. Diese Schicht liefert all die anderen Stoffe, die Pflanzen brauchen.

Warum ist das so?

Die verschiedenen Bestandteile haben alle eine verschiedene Dichte. Daher sinken sie unterschiedlich schnell zu Boden. Hohe Dichte bedeutet hohes Gewicht und schnelles Absinken. Niedrige Dichte heißt geringes Gewicht und deshalb langsames Absinken. Also landen ganz unten die Stoffe mit hoher Dichte und ganz oben die mit geringerer Dichte.

Was bedeutet das?

Wenn Du dieses Experiment mit Erde von verschiedenen Orten wiederholst, wirst Du feststellen, dass die Dicke der Schichten von Ort zu Ort unterschiedlich ist. Pflanzen spezialisieren sich auf bestimmte Mischungen dieser Bestandteile. Deshalb wachsen auch nicht überall alle Pflanzen gleich gut.

Übrigens

Schon die alten Maya wussten das und haben deshalb versucht, die Qualität des Erdbodens so zu verändern, dass die von ihnen gewünschten Pflanzen darin besser wachsen. Sie haben Holzkohle und Fischabfälle unter die Erde gemischt und das ganze ein paar Jahre liegen gelassen. Dabei entstand eine tief schwarze Mischung, die ungeheuer fruchtbar war. Das Zeug nennt man [Terra Preta](#) (das ist portugiesisch für *schwarze Erde*).

Viel Spaß beim Experimentieren,

eure Marina