



# OHNE BODEN KEINE PFLANZEN

Der Erdboden ist die Haut unserer Erde. Die Böden in Deutschland sind ganz unterschiedlich. An der Nordsee ist er anders als in den Alpen, und der ist anders als am Rhein, und der wieder anders als in der Heide. Das liegt an der Art der **Gesteinskörnchen**, die in ihm stecken. Man unterscheidet sie nach Größe. Im Boden kommen sie immer gemischt vor. So gibt es zum Beispiel sandigen Tonboden oder schluffigen Sandboden. Lehmboden ist eine Mischung aus Sand, Schluff und Ton.

## Mr. Gylbys Trick zur Bodenbestimmung

☛ Verreibe Erde zwischen den Fingern! Wie fühlt sie sich an?

- ▶ Grob- bis feinkörnig? Rau und ein wenig kratzig? Klebt nicht in den Fingerrillen? **Sand!**
- ▶ Samtig-mehlig? Klumpt nicht? Bleibt stark in den Fingerrillen kleben? **Schluff!**
- ▶ Wie Knete? Klebt und klumpt? Lässt sich zu einem glänzend schmierigen Klumpen formen? **Ton!**



Den oberen Teil des Ackerbodens nennt man „**Krumen**“. Diese etwa 30 Zentimeter dicke Schicht enthält **Humus**. Der macht den Boden dunkelbraun. Humus ist für die Landwirtschaft besonders wichtig. Er besteht vor allem aus **abgestorbenen Pflanzen und toten Tieren**. Darüber machen sich Bakterien und Pilze her und verputzen sie. Übrig bleiben Mineralstoffe, CO<sub>2</sub> und Wasser. Winzige Wimperntierchen, Wurzelfüßer und Geißeltierchen fressen die Bakterien und Pilze. Die wiederum werden von Fadenwürmern, Milben und Springschwänzen gemampft. Und die sind das Happi von Schnecken, Spinnen, Asseln, Käfern und anderen größeren Tierchen. Was all die Tierchen nach ihrem Mahl ausscheiden, wird ebenso von Bakterien und Pilzen **zersetzt zu Mineralien**: Nitrat, Phosphat, Kalium und andere. Das ist das „Kraftfutter“ für die Pflanzen, die es mit ihren Wurzeln aufnehmen. Zudem krepeln die Tierchen mit tatkräftiger Hilfe der Regenwürmer den Boden um. Dadurch wird er gut durchlüftet und kann mehr Wasser aufnehmen. Er wird lockerer und so auch belastbarer für schwere Traktoren und Mähdrescher.

- ☛ **Übrigens:** Leben viele Tausendfüßer im Boden, ist er humusreich. Auch Springschwänze lieben Böden mit viel Humus. Wo Raubmilben anzutreffen sind, leben auch viele andere Tiere. Denn die kleinen Geschöpfe haben großen Hunger.

In einem Würfel mit 10 Zentimeter Kantenlänge stecken 10 Milliarden Mikroorganismen! Das sind etwa 2 Milliarden Exemplare mehr, als Menschen auf der Erde leben.



Wenn du einen 80 Zentimeter tiefen Würfel aus einem Boden herausschneiden würdest, hätte der ein hübsches Streifenmuster. Man nennt diese Schichten „**Horizonte**“.



☛ Welche Dinge haben im Boden nichts verloren? Findest du sie?

