

Merkblatt

Die bayerischen Obst- und Gartenbauvereine informieren



Herausgegeben vom Bayerischen Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V.

www.gartenbauvereine.org

Der Boden lebt

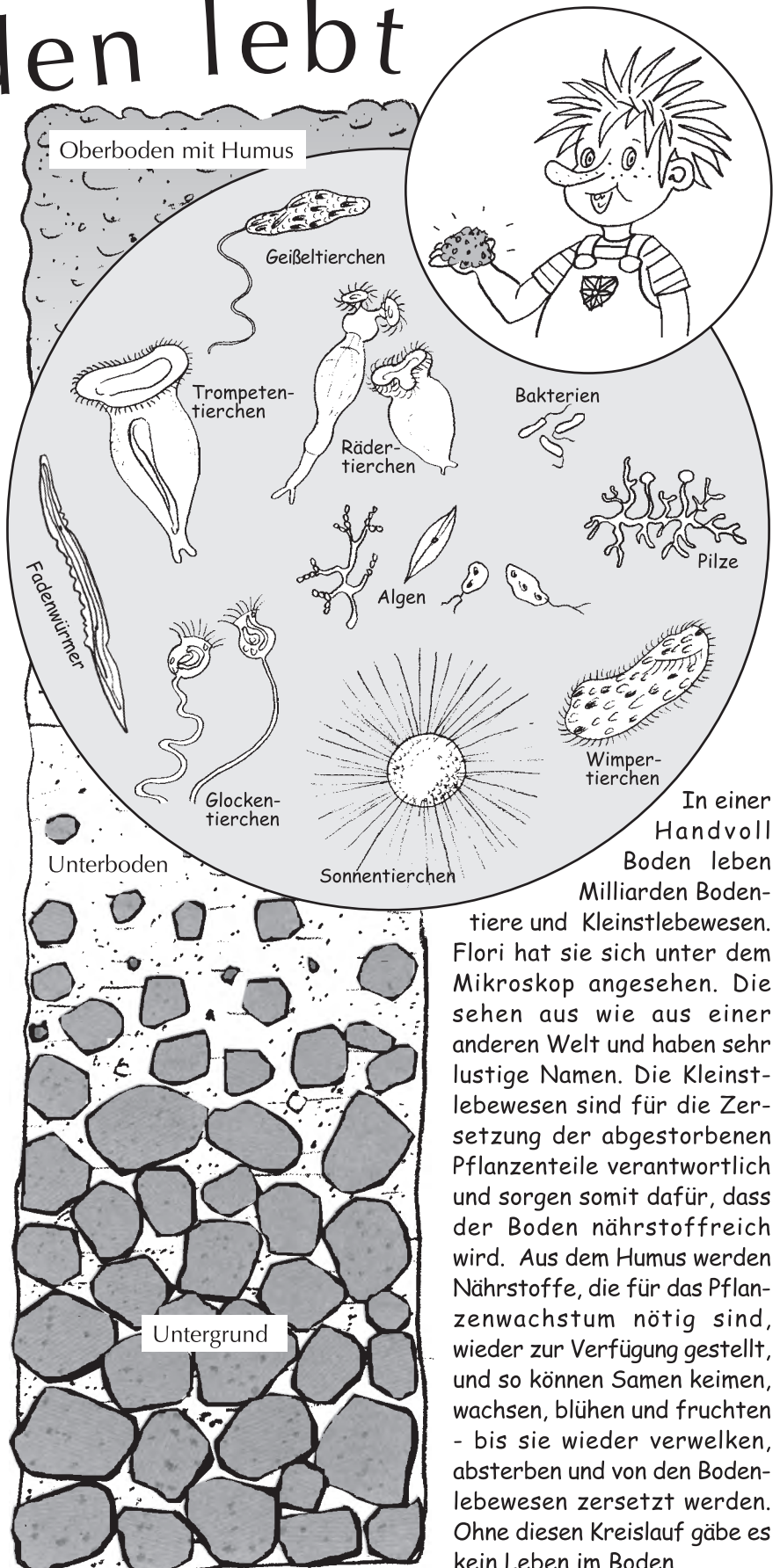
Wir rücken ihm mit Planierraupen zu Leibe und betonieren riesige Flächen zu. Der Boden ist doch tot und nichts Besonderes, oder? „Das stimmt nicht!“, sagt Flori. Er hat eine Bodenprobe genommen und ist zu erstaunlichen Ergebnissen gelangt:

Der braune Boden, den du im Garten in den Beeten siehst, ist der sogenannte **Oberboden**. Er entstand vor sehr, sehr langer Zeit, als die Erde nur mit Geröll und Felsgestein bedeckt war. Dieser Erdoberfläche setzten Sonne, Regen, Wind und Frost so zu, dass sie zu verwittern begann. Auf dem zerbröselten Gestein siedelten sich Pflanzen an. Das Laub dieser Pflanzen und abgestorbene Pflanzenteile verrotteten und erzeugten den Humus, der sich fortwährend anreichert. So fanden bald immer mehr Bodentiere und Kleinstlebewesen darin ihren Lebensraum. Mit ihrer Hilfe wurde der Oberboden stetig fruchtbarer.

Gräbst du mit dem Spaten tiefer, stößt du bald auf festeren Boden, den **Unterboden**. Er ist ein humusarmer Boden. In ihm sind nicht so viele Lebewesen zu finden. Er ist nicht so nährstoffreich und meist viel fester als der Oberboden.

Je weiter du in den Boden vordringst, umso härter und steiniger wird er. Hier beginnt der sogenannte **Untergrund**. Das ist wenig belebter Boden, der aus wenig verwitterten Steinen und Gesteinsbrocken besteht.

Aber nicht überall sind die Böden gleich aufgebaut. Es gibt Regionen - zum Beispiel in Gebirgen - in denen der Oberboden nur wenige Zentimeter dick direkt auf dem Fels liegt. Moorböden können größtenteils fast nur noch aus Humus bestehen und haben oft mächtige Oberbodenschichten.

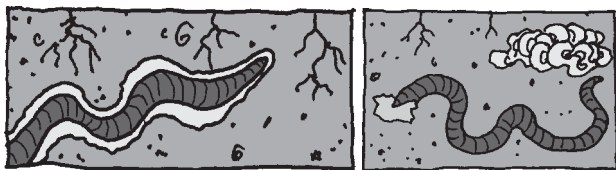


In einer Handvoll Boden leben Milliarden Bodentiere und Kleinstlebewesen. Flori hat sie sich unter dem Mikroskop angesehen. Die sehen aus wie aus einer anderen Welt und haben sehr lustige Namen. Die Kleinstlebewesen sind für die Zersetzung der abgestorbenen Pflanzenteile verantwortlich und sorgen somit dafür, dass der Boden nährstoffreich wird. Aus dem Humus werden Nährstoffe, die für das Pflanzenwachstum nötig sind, wieder zur Verfügung gestellt, und so können Samen keimen, wachsen, blühen und fruchten - bis sie wieder verwelken, absterben und von den Bodenlebewesen zersetzt werden. Ohne diesen Kreislauf gäbe es kein Leben im Boden.

Dem Bodenleben auf der Spur

Außer den Kleinstlebewesen wohnen im Boden noch andere Tiere: Insekten und Insektenlarven, Milben, Spinnen, Wühlmäuse, Maulwürfe und viele mehr. Sie sind die heimlichen Gärtner im Untergrund.

Eine ganz besonders wichtige Rolle spielt dabei der Regenwurm, da er abgestorbene Pflanzenteile frisst, verdaut und sie als Kot wieder ausscheidet. Diese wertvollen Kotkrümel sind eine Mischung aus verrotteten Pflanzenresten, mineralischen Bodenteilchen und Schleim. Sie stellen die für das Pflanzenwachstum wichtigen Nährstoffe sehr gut zur Verfügung.



Mach das Regenwurm-Experiment!

Du brauchst einen großen Glasbehälter (zum Beispiel ein großes Einmachglas). Fülle ihn mit Erde und gib Gartenabfälle oben drauf. Setze Regenwürmer hinein und stelle den Behälter an einen schattigen Ort im Garten. Die Regenwürmer wollen es dunkel. Decke deshalb den Glasbehälter mit einem Karton ab. Halte die Erde stets leicht feucht und Sorge regelmäßig mit Abfällen aus Garten und Küche für Nachschub.



Expedition ins Erdreich

Packe in deinen Rucksack Notizbuch, Fotoapparat und Bleistift und mache dich mit deinen Freunden auf zur Gesteins-Erforschung! Suche nach verschiedenen Bodenarten: zum Beispiel **Ton**, **Lehm**, **Sand** oder **Waldboden**. Beobachte die unterschiedliche Tier- und Pflanzenwelt! Mache Skizzen und Fotos, sammle Pflanzen und dokumentiere alles in deinem Notizbuch. Nimm Gesteinsproben und beobachte die unterschiedliche Wasserdurchlässigkeit! Sehr spannend ist auch ein Besuch in einem Steinbruch. Dort siehst du die unterschiedlichen Schichten im Boden ganz deutlich - und du wirst erkennen, dass der Boden ein sehr verletzliches System ist. Durch richtige Bepflanzung können wir ihn vor Erosion schützen, durch leichtere Maschinen ist eine zu starke Verdichtung vermeidbar.

