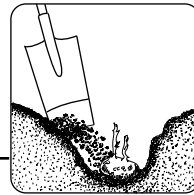


Was ist gute Gartenerde?



Qualität
des Bodens

In manchen Gärten entfalten die Blumen ihr volle Blütenpracht. Auch das Gemüse liefert reichliche Ernte. In anderen Gärten wachsen Blumen und Gemüse dagegen nur recht kümmerlich. Liegt das vielleicht an der Bodenqualität?

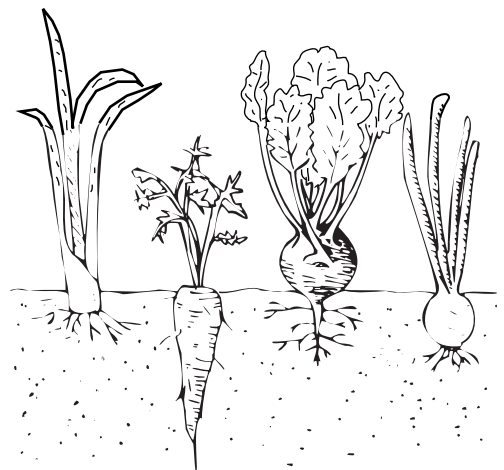


Forsche nach, welche Bodeneigenschaften für ein Gartenbeet wichtig sind.

1. **Überlege**, wie ein Gartenboden deiner Meinung nach sein sollte. Notiere deine Vermutungen.
2. **Einige** dich mit deinen Tischnachbarn, wer welchen der folgenden Textabschnitte liest.
3. **Lies** deinen Text und beantworte anschließend die dazu gehörende Ausgangsfrage in deinem Heft.

Text 1: Warum müssen Gartenböden gedüngt werden?

- Die Kulturpflanzen des Menschen (Gemüse und Gartenblumen) sind empfindliche Gewächse. Sie wurden zu besonderen Zwecken gezüchtet und benötigen auch besondere Pflege und gesunde Ernährung. Sie werden meistens größer als ihre wilden Verwandten und entziehen dem Boden auch mehr Nährstoffe als diese. Nach der Ernte bzw. nach dem Verblühen der Blumen werden die meisten Pflanzenteile vom Beet entfernt. Geschähe das über mehrere Jahre, würde der Boden mehr und mehr Nährstoffe verlieren, der Humusgehalt würde immer geringer und unsere Pflanzen könnten nur noch kümmerlich wachsen. Deshalb müssen wir dem Boden Stoffe zurückgeben, die wir ihm durch die Ernte entzogen haben.



Was ist gute Gartenerde?

2. Text: Was können wir von der Natur lernen?

- Wie dem Boden neue Nährstoffe
- 5 zugeführt werden, macht die Natur den Gärtnern in ihren Laub- und Mischwäldern vor. Der Waldboden ist von Gräsern, Kräutern und niedrigem Unterholz bedeckt.
- 10 Nirgends gibt es nackte Erde. Fallendes Laub, verwelkte Pflanzen und dürre Zweige bilden ständig eine lockere, langsam verrottende Bodenschicht. Diese Walderde ist bester,
- 15 duftender Humus. Er speichert das Regenwasser und füllt ständig die Nährsalzreserven des Bodens auf. Der Wald muss deshalb nie gedüngt werden.



aus: M.L. Kreuter, Der Biogarten, BLV 1981



3. Text: Wie düngt man auf natürliche Weise?

- Auch im Garten sollte die oberste Schicht (20-30 cm) humushaltig bis
- 5 humusreich sein. Das erreicht man am besten durch natürliche Düngung mit Kompost oder anderen organischen Düngemitteln (z. B. Hornspäne, Mist, Guano). Aus diesen
- 10 organischen Düngemitteln werden die Mineralstoffe erst auf dem Umweg über die Bodenlebewesen freigesetzt.

Was ist gute Gartenerde?



Text 4: Welche Aufgaben übernehmen die Bodenlebewesen?

In humusreicher Erde sind Regenwürmer und zahlreiche andere Bodentiere ständig damit beschäftigt, den Boden zu durchgraben, Pflanzen- und Tierreste in tiefere Schichten zu ziehen, um sie zu verzehren. Die Ausscheidungen dieser Bodentiere werden dann von mikroskopisch kleinen Tierchen, von Pilzen und Bakterien aufgenommen und in Kohlendioxid, Wasser und wasserlösliche Mineralsalze abgebaut. Manche Bodenbakterien binden sogar den Stickstoff der Luft und stellen ihn den Pflanzen zur Verfügung. Auf diese Weise werden laufend genügend Mineralsalze und Spurenelemente im Boden gebildet, so dass die Pflanzen kräftig und gesund wachsen können.

Text 5: Was ist gute Gartenerde?

Durch den Abbau organischer Substanzen entstehen Huminstoffe, die den Boden dunkel färben. Die Färbung des Bodens zeigt uns also den Humusgehalt an. Die im Humus enthaltenen Pflanzenreste und Abbauprodukte der Kleinstlebewesen lockern den Boden auf. Sie machen ihn krümelig und speichern Nährstoffe, Wasser und Luft wie ein Schwamm. Man sagt, ein guten Gartenboden solle möglichst zur einen Hälfte aus festen Bestandteilen und zur anderen Hälfte aus luft- und wasser-gefüllten Poren bestehen. In solch einem lockeren, humosen Boden können unsere Kulturpflanzen genügend Wasser und Nährstoffe finden. Die gute Durchlüftung des Bodens ist für die Bodentiere wichtig, damit sie genügend Sauerstoff zum Atmen haben.

Auch der pH-Wert des Bodens entscheidet über das Gedeihen unserer Pflanzen. Werte unter pH 5,5 zeigen, dass der Boden zu sauer ist und gekalkt werden muss. Ein gutes Pflanzenwachstum ist bei pH-Werten zwischen 6,5 und 8,0 möglich.

Was ist gute Gartenerde?

4. **Lies** deine Antwort in deiner Tischgruppe vor und höre dir auch die Antworten deiner Tischnachbarn an. Überlegt gemeinsam, warum Humus das "Traumziel der Gärtner" ist.
5. **Fasse** schriftlich zusammen, durch welche Eigenschaften sich ein guter Gartenboden auszeichnet.
6. **Überprüfe** nun, ob deine anfangs formulierten Vermutungen richtig waren. Welche Vermutungen wurden bestätigt, welche nicht?



"Als Boden-Experte müsstest du jetzt etwas über die Bodenfärbung, den Humusgehalt, die Durchlüftung, die Wasserspeicherefähigkeit, das Nährstoffangebot und die Aufgaben der Bodentiere in einer guten Gartenerde sagen können."



Welche Fragen sind noch offen geblieben und sollen jetzt noch geklärt werden?