

Gesunder Gartenboden

Themenblatt 5

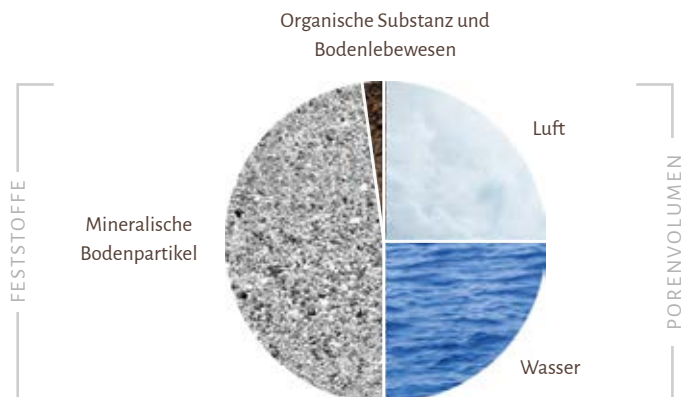
Boden nennt man die belebte oberste Schicht der Erdkruste. Vom Boden sind wir abhängig, wenn wir Pflanzen anbauen und essen wollen. In fein-krümeliger Erde können sich Pflanzenwurzeln ausbreiten und genügend Wasser und Nährstoffe finden.

Die Fruchtbarkeit des Bodens wird von vielen Faktoren beeinflusst. Der wichtigste von ihnen ist das Bodenleben. Vom Maulwurf bis zum Bakterium – gemeinsam mischen die vielfältigen Organismen den Boden durch und bauen Humus auf. Wer den Gartenboden schützt, pflegt und füttert, kann sich auch über eine gute Ernte freuen!



Der Boden im Garten

Woraus besteht der Boden?



Bodenarten

Welche Bodenart man im eigenen Garten hat, kann man sich nicht aussuchen. Ziel ist es, die Bearbeitung und Pflege an die Gegebenheiten anzupassen. So erhält man einen lockeren Boden mit genügend Poren und organischer Substanz. Ausschlaggebend für die Bodenart ist die Größe der mineralischen Bodenpartikel – größere Körner nennt man Sand, mittlere Schluff und winzig kleine Ton. Die Bodenart bestimmt wichtige Eigenschaften des Bodens, wie die Fähigkeit, Wasser zu leiten oder Nährstoffe zu speichern.

Leichter Boden: Sandboden

Er ist locker und leicht zu bearbeiten. Sandiger Boden kann Wasser und Nährstoffe allerdings schlecht speichern. Es ist deshalb besonders wichtig, ihn mit organischem Material wie Kompost zu versorgen. Tonminerale und Gesteinsmehl

können seine Eigenschaften verbessern. Er erwärmt sich im Frühjahr schnell, weshalb man zeitig mit dem Säen beginnen kann.

Schwerer Boden: Tonboden

Toniger Boden wird schnell verdichtet – Wasser staut sich und es kommt wenig Luft in den Boden. Bei Trockenheit wird er hart. Vor allem Wurzelgemüse bekommt Probleme beim Wachstum. Ton kann Wasser und Nährstoffe zwar gut speichern, aber nicht so gut an die Pflanzen abgeben. Dieser Boden wird durch Sand, organisches Material wie Kompost und Gründüngung verbessert.

Mittelschwerer Boden: Lehmboden

Lehmiger Boden besteht zu etwa gleichen Teilen aus Sand, Schluff und Ton. Er ist der vorteilhafteste Gartenboden, da er die verschiedenen Eigenschaften kombiniert. Er ist gut durchwurzelbar und kann Wasser und Nährstoffe speichern.

Bodenbearbeitung

Will man auf seinen Beeten Kulturpflanzen anbauen, kommt man um eine Bearbeitung nicht herum. Das Umgraben, also das Wenden des Bodens, ist allerdings nicht empfehlenswert, denn es bringt die wichtigen Bodenlebewesen durcheinander. Bei leichtem Boden reicht es, wenn man ihn im Frühjahr mit einem Sauzahn kreuz und quer auflockert. Auch schwerer und mittelschwerer Boden sollten im Frühjahr tief gelockert werden. Das geht gut, indem man eine Grabegabel in den Boden sticht und hin und her bewegt. Mit dem Grubber bzw. Kultivator schafft man anschließend ein feines Saatbeet.

Lebendiger Boden

Lecker Humus!

In einer Handvoll Gartenboden stecken Milliarden Lebewesen! Mikroorganismen und Tiere bauen organisches Material wie Laub oder Mist ab. Im Laufe der Evolution haben sich im Untergrund komplexe Lebensgemeinschaften entwickelt. Die zersetzte organische Substanz im Boden bezeichnet man als Humus. Er ist der entscheidende Baustein für einen fruchtbaren, gesunden Gartenboden. Humusreichen Boden erkennt man an der dunklen Färbung und dem angenehmen Waldgeruch. Ton-Humus-Komplexe sind feste Verbindungen von organischen Stoffen und mineralischen Tonpartikeln. Sie sorgen für eine gute, krümelige Struktur und helfen, den Boden zu belüften und Wasser zu speichern. Regenwürmer beteiligen sich fleißig an ihrem Aufbau: Sie nehmen abgestorbene Pflanzenteile zusammen mit Bodenpartikeln auf – und hinten kommt perfekte Erde heraus. Die Mikroorganismen im Boden wandeln Humus weiter in Pflanzennährstoffe um.

Düngen oder füttern?

Durch konventionelle Kunstdünger werden die Pflanzen direkt mit leichtlöslichen Nährsalzen versorgt. Der Nachteil dabei ist, dass die Bodenlebewesen leer ausgehen und Hunger leiden. Humus und die Bodenfruchtbarkeit nehmen langfristig ab. Beim ökologischen Gärtnern »füttert« man deshalb das Bodenleben, statt die Pflanzen direkt zu düngen. Hierfür eignen sich beispielsweise Kompost und Gründüngung. Der lebendige Boden versorgt dann die Pflanzen mit Stickstoff, Schwefel, Phosphor und anderen wichtigen Nährstoffen.

Nicht versauern

Viele Spurenelemente sind bei einem leicht sauren Boden besser für Pflanzen verfügbar. Jede Bodenart hat ihren optimalen pH-Wert – leichter Boden 5,5, mittelschwerer Boden 6 und schwerer Boden 6,5 bis 7. Die meisten Böden neigen zum Versauern. Mithilfe von Schnelltests kann man den pH-Wert bestimmen und bei einem zu niedrigen Wert Kalk ausbringen. Die Mikroorganismen im Boden wachsen bei einem pH-Wert von 5,5 – 7 am besten.



Schützen und füttern

Kompost

Kompost ist das schwarze Gold des Gartens! Mithilfe von Bakterien, Pilzen, Algen, Asseln, Tausendfüßlern und Millionen andere Lebewesen werden die »Abfälle« im Garten in Humus umgewandelt. Beim Kompostieren laufen dieselben Zersetzungsprozesse ab wie im Boden – nur gezielt auf einem Haufen. Damit die Helfer ihre Arbeit machen können, ist es wichtig, die verschiedenen organischen Materialien gut zu zerkleinern und gründlich zu mischen.



Mulch

Mulchen heißt, die Bodenoberfläche abzudecken. Vorbild ist die Natur: Im Wald »mulchen« sich die Bäume selbst, wenn sie ihre Blätter abwerfen. Der Boden wird davor geschützt, dass Wind oder Regen ihn wegwehen oder -spülen. Die Bodenoberfläche bleibt feucht, weshalb Bodenlebewesen einen optimalen Lebensraum finden. Im Garten kann man das Material zum Mulchen nutzen, das ohnehin anfällt: beispielsweise Laub, angetrockneter Rasenschnitt oder Beikräuter.



Gründüngung

Eine Gründüngung dient dazu, brachliegende Beete im Garten gezielt mit lebendigen Pflanzen zu bedecken. Die Pflanzen werden abgeschnitten, bevor sie blühen, und in den Boden eingearbeitet. Die frischen, noch grünen Pflanzenteile werden schnell zersetzt und düngen den Boden. Die Wurzeln hinterlassen außerdem eine gute Bodenstruktur: Als Gründüngung eignen sich beispielsweise Buchweizen, Winterwicke und Gelbsenf.



Die Bodenart bestimmen

Mit der »Fingerprobe« kann man schnell einschätzen, welche Bodenart man vor sich hat. Man nimmt dafür eine etwa walnussgroße Menge Boden. Meistens ist die vorhandene Feuchtigkeit des Bodens ausreichend – ist er sehr trocken, sollte man ihn leicht anfeuchten.



- 1** Lässt der Boden sich zu einer Wurst mit Bleistiftstärke ausrollen?
Ja: weiter bei **3**
Nein: weiter bei **2**



- 2** Bleibt beim Zerreiben auf der Handfläche toniges Material in den Handlinien haften? **Ja:** Lehmiger Sand (leichter Boden)
Nein: Sand (leichter Boden)



- 3** Knirscht der Boden beim Quetschen zwischen Daumen und Zeigefinger? **Ja:** Sandiger Lehm (mittelschwerer Boden)
Nein: weiter bei **4**



- 4** Sieht die Gleitfläche des Bodens nach dem Quetschen stumpf oder glänzend aus? **stumpf:** Lehm (mittelschwerer Boden)
glänzend: toniger Lehm oder Ton (schwerer Boden)

Zu guter Letzt

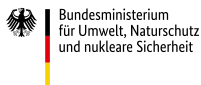
Bei weniger wächst mehr?

Nicht immer muss der Boden durch die Zugabe von Kompost und organischem Dünger verbessert werden. Klar, Kulturpflanzen wollen fast alle einen humosen Boden mit guter Nährstoffversorgung. Außerdem brauchen die Bodenlebewesen regelmäßig Futter! Viele Wildpflanzen mögen lieber sandigen Boden mit wenig Humus, wenigen Nährstoffen, wenig Wasser und viel Sonne. Der Grund dafür ist, dass auf den »guten« Gartenstandorten zu viel Konkurrenz herrscht – wüchsige Arten wie die Große Brennnessel setzen sich durch. Indem man Trockenbeete anlegt und magerere Wiesen pflegt, schafft man Lebensraum für die Überlebenskünstler unter den Pflanzen. Diese sind wiederum Nahrungsgrundlage für viele Insekten. Weitere Tipps zum naturnahen Gärtnern ohne Pestizide, synthetische Dünger und Torf bekommen Sie hier:

www.giftfreiesgaertnern.de



Dieses Projekt wurde gefördert durch das Umweltbundesamt und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Die Mittelbereitstellung erfolgt auf Beschluss des Deutschen Bundestages



Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Weitere Themenblätter:

- Insektenfreundlich Gärtnern
- Gärtnern mit Wildpflanzen
- Vielfalt der Nutzpflanzen
- Pflanzen natürlich schützen
- **Gesunder Gartenboden**

Impressum

Herausgeber:

GRÜNE LIGA Berlin e.V.
Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin
Telefon: 030 / 44 33 91 - 0 Telefax: 030 / 44 33 91 - 33
giftfreiesgaertnern@grueneliga-berlin.de

Vi.S.d.P.: Leif Miller

Text: Sarah Buron

Gestaltung & Satz: www.cubusberlin.com

Dank an: Brigitte Bornmann-Lemm, Kirsten Eichberg, Daniel Pawlak-Gast, Stadtverband Dortmunder Gartenvereine e.V. und Dr. Silvia Lazar

Fotos: © GRÜNE LIGA Berlin e.V. wenn nicht anders angegeben.

Bodenleben: © Brigitte Bornmann-Lemm

Gründungung: © Klaus Epperle – stock.adobe.com

Cover: © Valentina R. - stock.adobe.com, © lilalove - stock.adobe.com

Rückseite: © anela47 - stock.adobe.com

© 2019 GRÜNE LIGA Berlin e.V.