

Verschiedene Bodentypen und Gemüseanbau

Ein guter Boden ist die wichtigste Grundlage für gesundes Pflanzenwachstum. Er dient als **Wasser- und Nährstoffspeicher**.

Egal wo man einen Garten anlegt, überall hat die Natur andere Bodenverhältnisse vorgegeben, auf denen man später gärtnern wird. **Oft muss der Boden daher zunächst verbessert werden, damit auf ihm Gemüse gedeihen kann.**



Was alle Gartenböden jedoch gemeinsam haben: Sie bestehen im Groben aus **drei Schichten**. Die unterste ist eine feste **Gesteinsschicht**, in der Mitte liegt der **Unterboden** und die oberste Schicht besteht im Idealfall aus 20 – 30 cm dickem **humusreichen Mutterboden**.

Je nach Region besteht der **Unterboden** im Garten entweder aus einem **leichten Sandboden**, einem **mittelschweren Lehmboden** oder einem **schweren Tonboden**. Die Mischung mineralischer Bestandteile wie Sand, Ton oder Kalk sowie der Humusanteil bestimmen die Qualität und Zusammensetzung des Bodens. Besteht er fast nur aus einer dieser Komponenten, so ist er für das Wachstum von Pflanzen nicht geeignet. Sehr entscheidend für ein üppiges Pflanzenwachstum ist allerdings die **fruchtbare Humusschicht**, dem sogenannten **Mutterboden**, der auf dem Unterboden liegt.

Was bedeutet leicht, mittel und schwer für den Boden und die Pflanzen?

Der Boden bietet allen pflanzlichen Lebewesen Nahrung und einen Halt für die Wurzeln. Auch wenn sich die Böden auf den ersten Blick ähneln, so sind sie doch sehr verschieden zusammengesetzt.

Welcher Boden hat unser Garten?

Ehe man im Garten anfängt zu säen und zu pflanzen, sollte man wissen, welcher Boden man im Garten hat, denn nicht jede Pflanze wächst in jedem Boden. Auch ohne Kenntnisse und Analysen kann man ganz einfach die Bodenbeschaffenheit herausfinden.

Bodenprobe

Die Fühlprobe: Mit den Händen entnehmt ihr etwas Boden aus dem Garten. Legt ihn auf einen Teller und gebt ein wenig Wasser hinzu - der Boden sollte etwas angefeuchtet sein.

1. Zuerst reibt ihr die Gartenerde zwischen Daumen und Zeigefinger. Durch unser Tastempfinden kann man die Körnigkeit des Bodens feststellen. Fühlt sich die Erde körnig-rau oder schmierig-glatt an?
2. Danach formt ihr in der Hand eine Kugel, um die Bindigkeit und Klebrigkeit der Probe zu erkennen: Bricht sie gleich auseinander oder hält sie sehr gut zusammen? Ist die Handfläche klebrig-schmutzig oder haftet nur wenig Erde in den Handlinien?
3. Als letztes rollt ihr die Bodenprobe zwischen den Handflächen zu einer Wurst. Dabei beobachtet ihr die Knetbarkeit und das Aussehen der Rolle.



Resultate :

Leichte, sandige Böden.



Ein Boden mit hohem Sandanteil lässt sich nicht rollen; er zerfällt in der Hand und fühlt sich rau und sandig an. Man erkennt dies auch an den beim Reiben zwischen den Fingern spürbaren Körnchen. Sandböden sind leicht mit dem Spaten und der Grabgabel zu bearbeiten

Sie **erwärmen sich rasch**, da die Bodenpartikel locker gelagert sind und die mit Luft gefüllten Zwischenräume gut Wärme aufnehmen können. Sie können **weder Nährstoffe speichern noch Wasser aufnehmen** und für längere Zeit halten und **trocknen daher viel schneller aus**. Auch die Zersetzung von Humus bildenden Stoffen wie Stall- oder Gründung geht im Sandboden verhältnismäßig rasch vor sich, dort werden vorhandene Pflanzennährstoffe schnell aus den oberen Bodenschichten ausgewaschen. Leichte sandige Böden sind ewig hungrig und ausgesprochene Düngereffresser.

In sandigem Boden kann man im Frühjahr **frühe Gemüsesorten anpflanzen und säen**. Für anspruchsvolle Gemüse- und Blumenarten sind leichte Böden hingegen weniger geeignet. Viele **mediterrane Kräuter**, wie Rosmarin, Lavendel, Salbei und Thymian vertragen keine Staunässe. Sie fühlen sich an nährstoffarmen Standorten heimisch. **Wurzelgemüse** bildet hier wohlgeformte Rüben oder Knollen. Auch Salat oder Gartenbohnen kommen sehr gut zurecht. Ebenfalls für leichten Boden geeignet sind Kürbis, Zucchini, Winterzwiebel, Knoblauch, Paprika, Gurke.

Eine **Verbesserung des sandigen Bodens** erhält man durch reichliche Humuszufuhr in Form von Stalldung, Gründung oder gutem Kompost. Dies sollten man jedes Jahr wiederholen, wenn der Effekt länger anhalten soll.

Schwere, tonige Böden



Schwerer Boden: Dieser Boden ist mit der Hand sehr gut knetbar und formbar ohne auseinander zu brechen, er hat einen hohen Tonanteil und lässt sich fast zu Bleistiftstärke ausrollen. Je glänzender die Reibefläche, desto höher der Tongehalt.

Sie werden **bei Trockenheit hart und platzen** auf. Bei Regen haben sie eine **schlechte Wasserführung**, der Ton klebt zusammen und es bilden sich Pfützen. Die Erde klebt an Stiefeln und Spaten fest. Solche Böden neigen zur Verdichtung, sodass eine **Durchwurzelung sehr schwierig ist**. Sie sind **schlecht durchlüftet und erwärmen sich im Frühjahr nur sehr langsam**.

Aussaaten können deshalb erst später vorgenommen werden als bei leichten und mittleren Böden. Solche Böden können aber **Nährstoffe und Wasser lange speichern**. Alle Gemüse, die Staunässe meiden, fühlen sich hier nicht wohl und neigen zu Fäulnis. Auch Wurzelgemüse entwickeln sich hier nur schlecht, da sie es schwer haben, in den Boden einzudringen.

Eine **Verbesserung des tonigen Bodens** erhält man, indem man im Frühjahr dem schweren Boden verschiedene Verbesserungsmittel zufügt und einarbeitet: z.B. Feiner Sand, Lavagranulat und Steinmehl sorgen für bessere Durchlüftung der oberen Schichten. Kompost, Mulch und Rindenhumus sorgen für eine Bodenverbesserung, da sie das Bodenleben unterstützen. Tiefwurzelnde Gründüngung wie Ölrettich oder Weiße Lupine lockert den Untergrund. Mit diesen Maßnahmen wird sich der schwere Boden im Laufe der Jahre positiv entwickeln.



Mittelschwere Lehm Böden



Wenn die Erde sich zwar formen lässt, dabei aber Risse entstehen, handelt es sich um einen Lehm Boden, der zwischen Ton - und Sandboden liegt. Wie immer bei der goldenen Mitte ist er für die meisten Pflanzen ideal, da Wasser, Luft und Nährstoffe in einem ausgewogenen Verhältnis vorliegen.

Sie bestehen aus Ton und Sand in einem guten Mischungsverhältnis und **speichern ausreichend Wasser und reichlich Nährstoffe**, um sie später wieder an die Pflanzenwurzeln abzugeben. In ihren Eigenschaften sowie in der Pflege liegen sie zwischen Sandböden und Tonböden. So **erwärmt sich Lehm Boden langsamer als Sandboden, aber schneller als Tonboden**. Regelmäßig gelockerten und bearbeiteten Lehm Boden erkennt man an seiner lockeren Krümelstruktur.

Hier gedeiht ein Großteil der Gemüsearten. Pflanzen, die nährstoffreichere und feuchtere Standorte favorisieren, wie beispielsweise Tomaten und Blumenkohl, finden eher in Lehm Böden die besten Bedingungen. Nur Salat fault öfter und Wurzelgemüse hat es mitunter schwer, in die Krume einzudringen und kann beinig werden. Wurzelgemüsesorten, deren Rüben oder Knollen weitgehend über der Oberfläche bleiben (Möhren mit kurzen Rüben, Radieschen anstatt langer Rettiche oder runde Betsorten) gedeihen in diesen Böden besser. Auch Erbsen, Puffbohnen, Endivie und Zuckerhut lieben etwas schwerere Böden.

Fruchtbarer Mutterboden



Die oberste Mutterbodenschicht ist zwar nur 10 – 30 cm dick, hat aber den größten Einfluss auf das Wachstum und die gesunde Entwicklung der Pflanzen, sie ist das Geheimnis reicher Ernten. Durch ihren hohen Humusanteil ist sie äußerst fruchtbar und schafft mit ihrer lockeren Struktur ideale Wachstumsbedingungen im Garten.

Bei Regen saugt der Humus das Wasser wie ein Schwamm auf und funktioniert wie ein Wasser- und Nährstoffspeicher. Gleichzeitig verhindert er Erosion. Da er sich wegen seiner dunklen Farbe in der Sonne schneller erwärmt, kann er im Frühling früher als andere Böden bearbeitet werden. In diesem lockeren, luftigen und gut strukturierten Boden fühlt sich nicht nur das Gemüse besonders wohl, sondern auch zahllose nützliche Bodenlebewesen.

Was fördert den Aufbau der Humusschicht?

Sowohl seine gute Struktur wie auch das Bodenleben machen den fruchtbaren Humus so wertvoll. Er ist die Bodenschicht, auf die wir den größten Einfluss haben und die wir gezielt verbessern können. Ein Ziel beim Gärtnern soll sein, die **Humusschicht kontinuierlich zu vermehren**. Dies gelingt vor allem durch **Gründüngung**, Hinzufügen von Kompost und Mulchen, und zwar jedes Jahr. Die gesunde und möglichst dicke Humusschicht wirkt dann wie ein Puffer, der die extremen Wachstumsbedingungen von eher ungeeigneten Unterböden ausgleicht.

Weiterführende Dokumente und Experimente :

[Bodenexperiment Schlammprobe - Lernen im Garten](#)

[Bodenexperiment Rollprobe - Lernen im Garten](#)

