Als Selbstversorger die Bodenart bestimmen (günstig)

Nahezu jede Kulturpflanze wächst gut auf einem sandigen-Lehm bis lehmigen-Sand.

Genau das wirst du in jedem Gartenbuch unter den Standortansprüchen einer beliebigen Kulturpflanze finden. Ausnahmen bestätigen natürlich die Regel.

In diesem Beitrag erfährst du, wie du die Bodenart ganz einfach bestimmst und wie du auch auf Sand- oder Tonböden zu einer reichen Ernte gelangst.

Bodenart bestimmen

In kaum einem Buch steht, wie man den Boden bestimmt. Die bevorzugte Kombination aus Lehm und Sand ist in Deutschland oft zu finden und wer auf solchen Böden ackern kann, sollte sich glücklich schätzen.

Die wenigsten von euch werden aber euer Haus nach dem Gartenboden aussuchen, – seien wir ehrlich, das steht, wenn überhaupt, ganz hinten auf der Prioritätenliste.

Ich habe auf jeden Fall nicht das Glück auf einem sandigen Lehm zu ackern, ich habe einen fast reinen Lehm.

Der ist schwer, klebt an den Füßen, bleibt lange kühl, trocknet schlecht ab und wenn es trocken ist, dann reißen Schollen auf.



Verschiedene Bodenarten

Alles in allem nicht die besten Voraussetzungen, aber gewusst, wie, kann man zu einer reichen Ernte zu

kommen.

Zunächst zeige ich dir, wie du die Körnung deines Bodens bestimmst, denn davon hängt in erster Linie ab, wie du mit ihm verfahren sollst.

Dafür holst du dir einen Spaten, stichst ihn in den Boden und nimmst ein Stück Erde in die Hand – ein walnussgroßes Stück reicht völlig aus.

Der Boden darf feucht, aber nicht nass sein, ist er zu trocken, feuchte ihn einfach mit etwas Wasser an.

Sand, Schluff und Ton

Der Boden besteht im Grunde aus drei verschiedenen Fraktionen. Sand, Schluff und Ton.



Sand

Die gröbste Fraktion ist Sand (200-63 µm), und damit beginnst du auch. Wenn Sand vorhanden ist, erfühlst du zwischen Daumen und Zeigefinger ganz deutlich die einzelnen Sandkörnchen. Die Körnchen haften nicht in den Fingerrillen.

Schluff

Die mittlere Faktion ist der Schluff (63 µm – 2 µm): Boden mit einem hohen Schluffanteil lassen sich schlecht binden. Um das zu überprüfen, formst du – oder versucht es zumindest – aus der Erde ein Würstchen und rollst es so lange aus, bis es bricht. Je eher das Würstchen bricht, desto mehr Schluff ist enthalten. Die Oberfläche des Würstchens ist matt und der Schluff haftet stark in den Fingerrillen.

Ton

Die kleinste Fraktion ist der Ton (kleiner als 2 µm). Böden mit einem hohen Tonanteil lassen sich leicht

zu bleistiftdicken Würstchen formen, oder sogar noch dünner. Die Reibflächen erscheinen im Gegensatz zum Schluff glänzend.

So fühlen sich die einzelnen Fraktionen an:

- Sand - kratzend
- Schluff - samtig
- Ton – schmierig



Das Bodendreieck

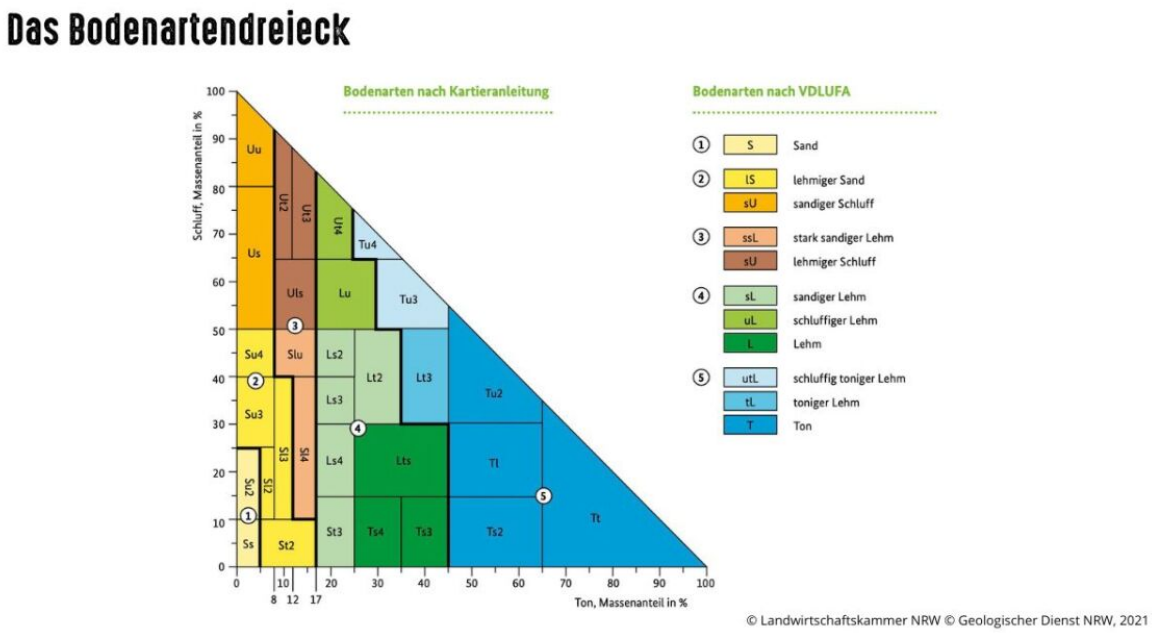
Nun gibt es selten reine Böden aus Sand, Schluff und Ton. Oftmals ist es eine Mischung aus zwei oder drei Fraktionen mit unterschiedlichsten Anteilen.

Diese gilt es jetzt zu schätzen. Natürlich braucht das ganze ein bisschen Übung.

Um zu wissen, was dein Boden braucht, reicht auch eine grobe Einordnung, das Geld bei der LUFA (Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt) kannst du dir sparen und den Beißtest musst du auch nicht machen. (Das ist kein Witz, echte Bodenkundler probieren, ob der Boden knirscht (sandig) oder butterartig (tonig) schmeckt).

Anhand dieser einfachen Methode kannst du deinen Boden in das Schaubild unten einordnen.

Wenn du Glück hast, dann tendierst du zur Mitte, von allem ist etwas vorhanden und du bist glücklicher Besitzer des sandigen-Lehms oder lehmigen Sandes. (Die Mischung aus Schluff und Ton wird als Lehm bezeichnet). Wenn nicht, dann ist dein Boden entweder zu leicht (sandig) oder zu schwer (schluffig/tonig).



Alle Informationen zum Bodenartendreieck findest du hier:
https://www.praxis-agrar.de/pflanze/pflanzenbau/das-bodenartendreieck

Humus

Der Humusanteil nimmt je nach Bodenart unterschiedlich Einfluss auf die Textur und unsere Schätzung wird damit leider noch ein wenig ungenauer, aber meiner Meinung nach immer noch überaus nützlich.

Einen hohen Humusanteil erkennst du anhand der Bodenfarbe. Dabei gilt die Faustregel: je dunkler der Boden, desto mehr Humus ist vorhanden.

Kies und Steine

Je nach Boden kommen unterschiedlich große Steine zum Vorschein. Ab einer Größe von 2 mm fallen die Steinchen aus der Bodenart und müssen gesondert bewertet werden.

Dabei gelten Steine bis zur Größe einer Faust als Dünger, alles, was größer ist, sollte entfernt werden. Die größeren Steine helfen, die Struktur des Bodens zu erhalten und können Bodenverdichtungen vorbeugen.

Der Nutzen ist aber auch nicht so groß, dass du Kies ins Beet kippen solltest. Im Gegenteil, gerade bei der Saatbettbereitung sollten die gröbsten Steine entfernt werden, da der junge Keimling natürlich schlecht auf Steinen anwachsen kann.



pH-Wert

Der richtige pH-Wert ist eines der wichtigsten Kriterien überhaupt. Er fördert die Stabilität des Bodens im Allgemeinen und ist ein Indikator für die Nährstoffverfügbarkeit.

Wenn der pH-Wert nicht stimmt, dann kannst du so viel Düngen wie du willst, der Pflanze bringt es nichts und sie wird immer kümmern und kränkeln.

Der richtige pH-Wert hängt auch von der Bodenart ab. Nachdem du deine Bodenart bestimmt hast, kannst du anhand der Tabelle ablesen, wo der für deinen Boden ideale pH-Wert liegen soll.

Manche Böden enthalten von Natur aus genügend Kalk, anderen muss er in regelmäßigen Abständen zugeführt werden.

Beziehung Bodenart und pH-Wert:

- Sandböden 5,3 - 5,7
- Lehmiger Sand 5,8 - 6,2
- sandiger Lehm 6,3 - 6,7
- Toniger Lehm, Ton 6,9 - 7,5

Du siehst, dass es nicht nur einen kleinen Unterschied macht. Deswegen ist es so wichtig, dass du deinen Boden kennenlernst.

Lass dich dabei nicht von anderen beirren. Was auf Tante Friedas Sandboden klappt, oder auf Onkel Alfreds Lößboden, muss noch lange nicht auf deinem Tonboden funktionieren.

Um deinen jetzigen pH-Wert zu bestimmen, gibt es viele Möglichkeiten, aber ich stelle dir die einfachste vor.

Zunächst besorgst du dir Indikatorpapier, das kannst du günstig in der Online oder in der Apotheke

bestellen. Im nächsten Schritt wird Erde aus 10 - 20 cm Tiefe 1:1 mit destilliertem Wasser gemischt. Indikatorpapier eintunken, die Farbveränderung ablesen. Fertig!

Muss der pH-Wert angehoben werden, kann Kalk ausgebracht werden. Gartenkalk ist günstig und bewährt. Muss der pH-Wert gesenkt werden, ist es etwas kniffliger.

Organisches Material im Allgemeinen, aber vor allem von Nadelhölzer wirken langfristig sauer. Helfen können auch saure Düngemittel wie Ammoniak oder Schwefel. Lass dich dabei von einem Experten beraten.

Eine gute Anlaufstelle sind die LUFA oder Agrar-Genossenschaften. Sie wissen auch, ob du diese Dünger als Hobbygärtner überhaupt erwerben darfst und können hoffentlich Alternativen vorschlagen.

Lies auch

Mit diesen essenziellen Gartengeräten, Hilfsmitteln und Tricks kommst du gut durch das Selbstversorger-Gartenjahr – In diesem Ratgeber lernst du einige der besten Gartengeräte kennen. Diese Liste von Werkzeugen und Zubehör wird dir helfen, deine Garten wachsen zu lassen.

Problemboden Sand

Der Sandboden ist zwar leicht zu bearbeiten und schont dadurch im Frühjahr deinen Rücken, das wird aber durch das Wasserschleppen im Sommer wieder wett gemacht.

Durch die vielen groben Poren können sich Wasser und Nährstoffe nicht gut halten. Und durch die vielen Grobporen hat der Boden eine geringe Saugkraft und kann Grundwasser nur unzureichend nutzen.

Das Einbringen von Bentonit oder anderer Tonmineralien erhöht die Wasser- und Nährstoffhaltekapazität.

Nährstoffe sind darauf angewiesen, sich an Tonminerale „klammern“ zu können, damit diese nicht ins Grundwasser ausgewaschen werden.

Das Einbringen von Ton und Bentonit ist aber, je nach Fläche, teuer und aufwendig. Insgesamt gesehen eine zwar wirkungsvolle, aber eher unpraktikable Lösung.

Der Humus kann ähnliche Funktionen übernehmen wie Tonminerale. Daher sollte gerade bei Sandböden ein sehr hoher Humusgehalt angestrebt werden. Den erreichst du durch das stetige Einbringen von organischem Material.



Gärtnern auf Sandböden

Auf einem Sandboden mit hohem Humusgehalt kann problemlos und sehr erfolgreich angebaut werden. Durch den Humus sind die Pflanzen bestens mit Nährstoffen versorgt und es kommt nicht zur Staunässe.

Der Boden erwärmt sich im Frühjahr schnell, sodass sich Spargel, Kartoffeln und allerhand andere Pflanzen pudelwohl fühlen.

Besonders Acht musst du darauf geben, deine Pflanzen genügend zu gießen – gerade im Sommer mit längeren Perioden ohne Regen und heißen Tagen muss täglich abends gegossen werden.

Nutze zur zusätzlichen Nährstoffversorgung deiner Pflanzen selbst gemachte Jauchen und stelle so sicher, dass sie in jeder Wachstumsphase optimal versorgt sind. Nur bei ausgezeichnetem Humusanteil reicht eine einmalige Düngung mit Kompost.

Ein Sandboden muss nicht umgegraben werden, das ist sogar kontraproduktiv, da der Humus so schneller abgebaut wird. Bei sandigen Böden reicht es vollkommen aus, die oberen 10 cm mit einer Harke zu lockern.

Problemboden Lehm/Schluff/Ton

Diese Böden gelten auch als schwer. Warum, fällt dir beim ersten Spatenstich auf.

Ist er sehr feucht, klebt er in großen Klumpen zusammen. Die Arbeit auf einem solchen Boden ist schwer.

Ich kann nur dazu raten, den Boden zu bearbeiten, wenn er feucht, aber nicht nass ist, keinesfalls trocken. Es lohnt sich, den Moment abzuwarten und notfalls zwei Wochen später zu säen.

Pflanzen holen Verzögerung schnell auf, eine schlechte Bodenvorbereitung hemmt sie aber das ganze Jahr über.



Gärtnern auf Lehmböden

Diese Böden sollten im Herbst vor dem Frost umgegraben werden, damit lässt man den Frost für sich arbeiten.

Das gefrierende Wasser sprengt dabei regelrecht die groben Klumpen, sodass man eine tiefe Lockerung bis in den Pflughorizont (erste 30 cm) erreicht.

Von doppelter Spatentiefe und Tiefenlockerung halte ich nicht viel, diese sollte nur ausgeführt werden, wenn der Unterboden nachweislich stark verdichtet ist. Auf keinen Fall darf man die Schichten mischen, damit stört man den Boden nachhaltig.

Nach der Frostgare im Frühjahr wird der Boden gegrubbert oder mit dem Sauzahn durchzogen. Der Sauzahn hat sich bei mir als Werkzeug der Wahl bewährt und ist auf solchen Böden eine Investition wert.

Jetzt darfst du das Beet nicht mehr betreten, da du sonst die Bodenstruktur zerstörst, aber vorausschauender Weise hast du schon Wege angelegt.

Das Bodenleben

Lass dich von Unkenrufen nicht beirren. Die wendende Bodenbearbeitung, wie das Umgraben, ist nicht grundsätzlich schlecht. Gerade wenn du auf einem schweren Boden anfängst zu gärtnern, ist es praktisch unumgänglich.

Der Boden muss belüftet werden, sonst können die Pflanzenwurzeln nicht wachsen. Sorge dich nicht zu sehr um das Bodenleben, die Mikroorganismen und Regenwürmer erholen sich schnell wieder und freuen sich wie die Pflanzen über die besseren Lebensbedingungen

Über die Jahre verbesserst du deinen Boden durch organisches Material stetig und je höher der Humusgehalt im Boden ist, desto weniger brauchst du die wendende Bodenbearbeitung.

Feinsämiges Gemüse anbauen

Feinsämiges Gemüse wie Karotten hat es auf solchen Böden schwer, daher empfehle ich dir, das Saatbett hier besonders sorgfältig vorzubereiten.

Nach Regenfällen neigt schwerer Boden dazu zu verkrusten, so manchem Sämling ist dieser Widerstand zu viel und er verkümmert noch bevor er zum Vorschein kommt.



Daher streue zunächst eine etwa ein bis zwei cm hohe Schicht Sand auf das zukünftige Saatbett. Mit einem Dreizack ziehe einmal über den Streifen Sand, wodurch er nur leicht eingearbeitet wird. Jetzt kannst du wie gewohnt die Saatrille ziehen und säen.

Durch den Sand wird es für den Sämling leichter und wenn du auf genügend Feuchtigkeit achtest, wird deine Keimrate höher und gleichmäßiger sein.

Nebenbei bringst du so Jahr für Jahr etwas Sand in den Boden ein und verbesserst ihn so nachhaltig. Großsamiges Gemüse, wie Erbsen und Bohnen, keimt auch gut ohne diese Sonderbehandlung.

Vorteile vom Lehmböden

Die Vorteile dieses Bodens liegt in der hohen Wasser- und Nährstoffhaltekapazität. Eine einmalige Düngung mit Kompost und Mist kann bei gutem Allgemeinzustand ausreichend sein.

Gießen musst du nur selten, dann aber richtig. Viele begehen den Fehler, falsch zu gießen. In jedem Beet gibt es „Zeigerpflanzen“ für Wassermangel, die als Erstes die Blätter hängen lassen, dann ist es höchste Zeit zu gießen.



Wenn du dir unsicher bist, kannst du auch einfach einen Spaten in den Boden stechen. Ist in den unteren 20 cm noch Wasser zu finden?

Wenn ja, dann musst du nur kleine Sämlinge und Setzlinge mit einer zusätzlichen Portion Wasser versorgen, dem Rest genügt das vorhandene noch.

Je nach Standort „saugen“ diese Böden sogar Grundwasser an. Wenn es dann aber Zeit ist zu gießen, gieße richtig. Das heißt, du gießt so viel, dass der gesamte Pflughorizont, die ersten 30 cm, befeuchtet werden.

Es bringt gar nichts täglich die ersten 3 cm zu befeuchten, dieses Wasser verdunstet eher, als dass die Pflanze davon profitieren kann.

Mache dazu einfach mehrere Durchgänge, damit das Wasser auch in den Boden sickern kann und du keinen Starkregen simulierst, der dann nur den Boden verschlammt.

Zur Not überprüfe einfach ein weiteres Mal mit einem Spatenstich, ob das Wasser auch tief genug eingedrungen ist.

Organisches Material und Humus einbringen ist auch für einen Lehmboden sehr vorteilhaft. Weniger durch seinen guten Einfluss auf Wasser- und Nährstoffhaltevermögen, mehr durch das Auflockern der Struktur.

Dabei gibt es einen direkten Effekt, durch die Strukturverbesserung und einen indirekten Effekt durch die Förderung von Regenwürmern.

Lies auch

16 schnell wachsende Gemüsepflanzen, um sie in einer Krise anzubauen (Krisennahrung aus dem Garten) – Wenn die Regale im Supermarkt wegen einer Krise leer sind, baust du besser dein eigenes Gemüse an.

Hier sind 16 großartige, schnell wachsende Gemüsepflanzen.

Fazit

Du hast die für dein Selbstversorgerleben wichtigsten Grundlagen der Bodenkunde kennengelernt.

Du weißt jetzt, wie du die Bodenart bestimmst und wie du mit problematischen Böden wie Ton oder Sand umgehen kannst, um eine reiche Ernte zu erhalten.

Nutze dieses Wissen und nimm beim nächsten Mal deinen Boden genau unter die Lupe.

Viel Spaß beim Gärtnern und berichte mir doch in den Kommentaren, mit welcher Bodenart du zu tun hast.

Über den Autor des Ratgebers

Martin Gebhardt



Hey, ich bin Martin und ich bin Wildnis-Mentor. Auf meinem Blog lernst du die Basics sowie zahlreiche Details zum Outdoor-Leben. Schnapp dir meine 35 einfach umsetzbaren Survival-Hacks, um ab morgen nicht mehr planlos im Wald zu stehen. Lies mehr über mich auf meiner "Über mich"-Seite.

Besuche ihn auf seiner Website https://survival-kompass.de