

Boden gut machen

Praxistipps für Bodenschutz und mehr Natur im Freizeitgarten



Liebe Leserin, lieber Leser,

Gartenarbeit ist vieles. Mal erholsam, mal kraftzehrend, mal schön, mal lästig - und immer bereichernd. Nicht nur für einen selbst, sondern bestenfalls auch für die Umwelt, die biologische Vielfalt und ganz speziell für den Schutz der lebensnotwendigen Ressource Boden.

Wer gut gärt, lässt über Jahrzehnte durch die Zugabe von Küchenabfällen, Kompost oder Stallmist einen ganz besonderen Boden entstehen. Humusreicher Oberboden ist sehr fruchtbar und bietet zahlreichen Bodenlebewesen einen idealen Lebensraum. Alte Gartenböden mit einer besonders mächtigen Humusaufgabe nennt man Hortisol.

Schwer vorstellbar, aber wahr: In einer Handvoll gesundem Gartenboden leben mehr Mikroorganismen als Menschen auf der Erde. Guter Boden ist deshalb das Grundkapital eines jeden Gartens.

Mit den Tipps in diesem Heft möchte ich Sie, liebe Leserin und lieber Leser, beim sorgsamem Umgang mit dem Boden unterstützen und wünsche Ihnen gutes Gelingen und einen grünen Daumen.

Herzliche Grüße



Anja Siegesmund
Ministerin für Umwelt, Energie und Naturschutz



Inhaltsverzeichnis

Den Gartenboden kennenlernen	Seite 6
Den Boden leben lassen	Seite 7
Boden natürlich düngen	Seite 8
Bodenversiegelung vermeiden	Seite 9
Schadstoffeinträge in den Boden verhindern	Seite 10
Auf Torf verzichten / Boden natürlich schützen	Seite 11
Ohne Chemie gärtnern	Seite 12
Vielfalt schaffen	Seite 13
Die Bodenarten mittels Fingerprobe bestimmen	Seite 14
Die Bodenart umweltschonend verbessern	Seite 16
Impressum	Seite 18



Tipp

Eine einfache Bestimmung der Bodenart können Sie selber mittels der so genannten Fingerprobe (siehe Anhang) vornehmen. Für eine professionelle Analyse Ihres Gartenbodens zur Ermittlung des Bedarfs an Nährstoffen und Kalk senden Sie Mischproben Ihres Bodens an ein geeignetes Labor. Insbesondere im Frühjahr bieten einige Gartenmärkte auch kostenlose oder kostengünstige Bodenanalysen im Rahmen von Informationsveranstaltungen an.



Den Gartenboden kennenlernen

Woran orientieren Sie sich bei der Auswahl Ihrer Pflanzen, beim Gießen und Düngen? Kennen Sie die Bodenart, den Nährstoffgehalt und den pH-Wert Ihres Gartenbodens?

Möglicherweise ist der von Ihnen eingesetzte Dünger entbehrlich, während Ihren Pflanzen andere Nährstoffe fehlen. Auch der Einsatz rein biologischer Mittel muss sich

am Boden- und Pflanzenbedarf orientieren. So ist z.B. eine Brennnesseljauche nur dann eine gute Wahl, wenn der Boden unter Berücksichtigung des Pflanzenbedarfs nicht bereits mit Stickstoff ausreichend versorgt ist.





Tipp

Sparen Sie auch im Interesse des Bodens Ihre körperlichen Kräfte. Durch eine schonende Bodenbearbeitung mit Harke, Grubber oder Grabgabel anstelle eines Spatens tun Sie nicht nur den Bodenorganismen sondern auch Ihrem Rücken viel Gutes. Mist und Kompost im Frühjahr nicht vergraben, sondern nur flach mit der Grabgabel einarbeiten. Die Humusbildung wird dadurch gefördert, weil zur Verrottung Sauerstoff benötigt wird.

Den Boden leben lassen

Ein fruchtbarer, krümeliger Gartenboden entsteht durch ein aktives Bodenleben. Bodentiere und Mikroorganismen bewegen sich, sie fressen und zerkleinern organisches Material. Dabei lockern sie den Boden und stellen mit ihren Verdauungsrückständen einen hervorragenden Dünger zur Verfügung. Der Boden wird durchlüftet, die Wasserhaltung verbessert. Wollen Sie die Qualität Ihres Garten-

bodens verbessern, so bieten Sie diesen kleinen Helfern optimale Bedingungen. Vermeiden Sie es auch, in die von den Bodenlebewesen bevorzugte obere Bodenschicht durch eine zu intensive Bodenbearbeitung einzuwirken. Eine nachhaltige Bodenlockerung und den Aufbau eines stabilen Bodengefüges erreichen Sie besser mit einer guten Humusversorgung.

Tipp

Die zu kompostierenden Abfälle sollten Sie so gut wie möglich zerkleinern, dies beschleunigt die Kompostierung. Asche aus der Verbrennung von naturbelassenem Holz können Sie zur Kompostherstellung verwenden. Küchenabfälle gehören nicht auf den offenen Komposthaufen, sie sind am besten in einem geschlossenen Behälter aufgehoben. Zum Abdecken von offenen Kompostmieten eignet sich Wellpappe sehr gut. Sie fördert die Wärmeentwicklung und vermeidet Stickstoff- sowie Feuchtigkeitsverluste. Ein fachgerechter Einsatz von Kompost verlangt, dass Sie nur so viele Nährstoffe mit dem Kompost aufbringen, wie von den Pflanzen auch aufgenommen werden können.



Boden natürlich düngen

Gehören Sie schon zur wieder wachsenden Gruppe der begeisterten Komposthersteller? Kompost zur Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit einzusetzen und Ihren Pflanzen damit Nährstoffe zuzuführen ist ein wichtiger Beitrag zum Boden- und Umweltschutz.

Das Prinzip, dass dem Boden wieder zugeführt werden muss, was ihm entnommen wurde, ist seit Generationen

bekannt – Kompostieren ist das älteste Recyclingverfahren der Welt. Sie sollten jedoch über die Bodenanalyse den Nährstoffgehalt Ihres Gartenbodens kennen und auch den Nährstoffbedarf Ihrer Pflanzen berücksichtigen, um eine Überdüngung auszuschließen. Viel hilft nicht immer viel! Sich mit dem Thema „Kompostierung“ zu beschäftigen ist gut investierte Zeit.



Tipp

Rasengittersteine, wasser-durchlässige Pflasterungen, Holzplanken, Rindenmulch oder locker verlegte Natursteine sind geeignete bodenschonende Materialien für Stellplätze, Terrassen und Wege.

Bodenversiegelung vermeiden

Versiegelter Boden ist toter Boden. Versiegeln Sie den Boden nicht mit Beton, Wegplatten oder anderen wasserundurchlässigen Materialien. Sie beeinträchtigen oder zerstören sonst dauerhaft die natürlichen Bodenfunktionen. Das Unterbrechen aller Wasser- und Stoffkreisläufe führt dazu, dass Pflanzen und Tiere dort nicht mehr leben können. In einem Garten sind vollversiegelte Flächen nicht erforderlich.



Tipp

Materialien, vor allem auch Bodenmaterial, deren Herkunft und Zusammensetzung Sie nicht kennen bzw. deren Unbedenklichkeit nicht zweifelsfrei nachgewiesen ist, sollten Sie nicht in Ihren Garten auf- oder einbringen! Eine gesunde Skepsis gegenüber vermeintlichen „Wundermitteln“ hilft unerwünschte Stoffe aus dem Garten fernzuhalten und erspart womöglich späteren Ärger.



Schadstoffeinträge in den Boden verhindern

Damit Ihr Gartenboden frei von Schadstoffen bleibt, sollten Sie keine Erde unbekannter Herkunft und Zusammensetzung im Garten einbringen. Auch schadstoffhaltige „Gestaltungselemente“ wie Bahnschwellen und Asbestplatten haben nichts im Garten zu suchen. Sie sind fachgerecht zu entsorgen, da sie ebenso wie unsachgemäß eingesetzte Dünger und Pflanzenschutzmittel zur Anreicherung von

Schadstoffen im Boden, im Grundwasser und natürlich auch in Ihren Pflanzen führen können. Dies kann langfristig sogar Anbau- und Nutzungsbeschränkungen, kostenaufwändige Sanierungen und gesundheitliche Schäden zur Folge haben.

Auf Torf verzichten

Im Freizeit- und Schulgarten kann und sollte auf den Einsatz von Torf verzichtet werden. Torf ist ein bedeutender Kohlenstoffspeicher, auch im Interesse des Klimaschutzes müssen die noch vorhandenen Torfgebiete erhalten werden. Der Einsatz von Kompost und Rindenmulch, die standortgerechte Pflanzenauswahl (und damit der Verzicht auf Moorpflanzen bei nicht geeigneten Böden) sowie die Beachtung der natürlichen Stoffkreisläufe werden Ihre Pflanzen auch ohne Torf gut gedeihen lassen. Dort, wo in der Vergangenheit in Deutschland Torf abgebaut wurde, sind die Moore weitgehend zerstört. Damit sind nicht nur Landschaftsveränderun-

Boden natürlich schützen

Eine wichtige bodenschützende Maßnahme ist das Mulchen, das Bedecken des Bodens mit Laub, Rasenschnitt, Strauch- und Holzhäckseln oder Blattwerk. Das Mulchmaterial führt dem Boden Nährstoffe zu. Gleichzeitig ist es Nahrung für viele Bodenlebewesen, die ihn zu fruchtbarem Humus verarbeiten. Der Boden wird vor Verdunstung, Verkrustung und Erosion geschützt. Auch in den Wintermonaten sollte Ihr Boden mit Pflanzen (zum Beispiel mit Feldsalat) bzw. mit Gründüngung bedeckt sein.

gen sondern auch negative Einflüsse auf das Klima, den Wasserhaushalt sowie die Tier- und Pflanzenwelt verbunden. Während Deutschland inzwischen Anstrengungen unternimmt, um Teile dieser besonderen Ökosysteme wieder herzustellen, setzt sich das Problem nunmehr in anderen Regionen, so insbesondere im Baltikum, fort.

Tipp

Achten Sie beim Einkauf von Erde auf eine möglichst 100%ige Torffreiheit und bei der Pflanzenauswahl auf solche Sorten, die für die Standortbedingungen in Ihrem Garten geeignet sind.

Tipp

Informieren Sie sich darüber, welche Materialien in Ihrem Garten zum Mulchen geeignet sind, wie diese gegebenenfalls vorbehandelt werden sollten und wie Mulch aufzubringen ist. Vermeiden Sie Unkräuter, insbesondere Quecke und Giersch im Mulch und bedenken Sie, dass unzureichender Mulch - beispielsweise feuchter, verdichteter Grasschnitt - einen Schneckenbefall fördert.

Tipp

Schnecken können zur Plage werden. Verzichten Sie dennoch auf Schneckenkorn. Duftende Kräuterbeete voller Lavendel, Salbei, Kapuzinerkresse aber auch Vergissmeinnicht werden von Schnecken gemieden und könnten deshalb auch als Barriere genutzt werden. Schnecken mögen zarten Kopfsalat, kräftigere Salatsorten mit dunkleren Blättern werden weniger befallen. Tigernacktschnecke und die Weinbergschnecke (Foto) gelten als natürliche Feinde anderer Schneckenarten, insbesondere der spanischen Wegschnecke, da sie diese selbst sowie deren Gelege fressen.



Ohne Chemie gärtnern

Betreiben Sie vorbeugenden Pflanzenschutz! Die Auswahl standortgerechter Pflanzen, Mischkulturen, Fruchtwechsel, Kräuter und beste Bedingungen für Nützlinge vermindern auf natürliche Art die Wahrscheinlichkeit eines Befalls durch Schädlinge und Pflanzenkrankheiten. Da Ihr Garten nicht zwingend hohe Erträge bringen muss, können Sie sich die Zeit und das Geld für den Kauf und Einsatz von chemischen

Mitteln sparen. Sehen Sie es entspannt, wenn es doch einmal zum Schädlingsbefall an Ihren Pflanzen kommt. Sie wissen ja: Die Natur reguliert vieles selber, wenn wir ihr die Möglichkeit bieten. Durch einen weitgehenden Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden vermeiden Sie auch das Risiko, dass Schadstoffe in den Boden oder gar auf oder in Ihre selbsterzeugten Nahrungsmittel gelangen.



Tipp

Fördern Sie die Artenvielfalt in Ihrem Garten. Die bereits genannte Auswahl standortgerechter Pflanzen sowie abwechslungsreiche Hecken und Blumenrabatten, Trockensteinmauern, ein kleiner Teich oder Tümpel, ein morscher Baumstumpf oder dekorativ angelegte Steinhaufen sorgen nicht nur optisch für eine Bereicherung sondern erhöhen die Artenvielfalt im Garten. Ein Insektenhotel, Nistkästen oder ein Unterschlupf für Igel schaffen Lebensraum für Nützlinge.

Vielfalt schaffen

Mehr Natur statt Einheitsgrün: Auch dies ist ein Beitrag zum Bodenschutz. Das bereits erwähnte Gärtnern ohne Chemie werden Sie einfacher umsetzen können, wenn Sie ihren Garten natürlicher gestalten. Je größer die Artenvielfalt und je mehr Nützlinge sich in Ihrem Garten wohl fühlen, desto weniger Probleme bereiten Schädlinge. So helfen Marienkäfer und Florfliegen bei der Verringerung

eines Blattlausbefalls. Vögel halten einen Raupenbefall an Ihren Pflanzen in Grenzen, Igel und Kröten können gegen ein zu hohes Aufkommen an Schnecken helfen. Auch die Bodenlebewesen und die Bodenqualität profitieren langfristig von Abwechslung und Artenvielfalt im Garten.

Die Bodenarten mittels Fingerprobe bestimmen

Die Fingerprobe ist eine einfache Möglichkeit, die Bodenart (Korngrößenzusammensetzung) in Ihrem Gartenboden zu bestimmen. Die Kenntnis der Bodenart ermöglicht Ihnen, Ihren Boden aufzuwerten, indem Sie die fehlenden Bestandteile ergänzen. So kann die Struktur für ein besseres Pflanzenwachstum optimiert werden. Nehmen Sie einfach eine Hand voll Boden, befeuchten Sie diesen und folgen Sie der Anleitung.

Durch die folgenden Tests können Sie die Bodenart (Korngrößenzusammensetzung) in Ihrem Garten bestimmen:

-  **Ausrolltest** Versuchen Sie die Probe zwischen beiden Händen schnell zu einer bleistiftdicken Wurst auszurollen.
-  **Bindigkeitstest** Zerreiben Sie etwas Boden zwischen Daumen und Zeigefinger.
-  **Zerreibetest** Zerreiben Sie etwas Boden auf der Handfläche.
-  **Ausrolltest** Versuchen Sie die Probe zu einer Wurst von halber Bleistiftstärke auszurollen.
-  **Quetschtest** Quetschen Sie die Probe zwischen Daumen und Zeigefinger am Ohr.
-  **Gleitflächentest** Wie sieht die Gleitfläche (Oberfläche des Bodens) nach dem Quetschen aus?
-  **Beißttest** Beißen Sie auf ein zusammengeknetetetes Bodenstück.

Mit der Bodenart wird die Korngrößenzusammensetzung des mineralischen Bodenanteils gekennzeichnet. Man unterscheidet in Ton, Schluff, Sand, Kies, Grus und Steine.

Tipp



Ergebnis	Bodenart	genaue Bestimmung
nicht ausrollbar: ausrollbar:	Sande Lehme* und Tone	weiter bei 2. weiter bei 4.
nicht bindig, haftet nicht, nicht formbar: bindig, haftet schwach am Finger:	Sande Lehmiger Sand	weiter bei 3.
ist in den Handlinien kein Feinmaterial sichtbar: Feinmaterial sichtbar:	Sand schwach lehmiger Sand	
nicht ausrollbar: ausrollbar:	stark sandiger Lehm Lehme oder Tone	weiter bei 5.
starkes Knirschen: schwaches oder kein Knirschen:	sandiger Lehm Lehme oder Tone	weiter bei 6.
Gleitfläche stumpf: Gleitfläche glänzend:	Lehm Tone	weiter bei 7.
es knirscht: fühlt sich butterartig an:	Lehmiger Ton Ton	

*Lehme: Korngrößengemisch aus Sand, Schluff und Ton

Die Bodenart umweltschonend verbessern

Ein idealer Gartenboden ist krümelig und gut durchlüftet. Er kann dadurch ausreichend Wasser speichern und lässt sich leicht bearbeiten. Für die Pflanzen sind die Nährstoffe und das Bodenwasser gut verfügbar, sodass auf Kunstdünger und übertriebene Bewässerung verzichtet werden kann.

Mit folgenden einfachen Mitteln können Sie Ihren Gartenboden umweltschonend aufwerten:

Häufige Bodenarten im Oberboden	Eigenschaften	Aufwertung
Sandböden	locker und gut durchlüftet, eher nährstoffarm, schlechter Wasserspeicher	Hinzugabe von Lehm- oder Tonmaterial sowie Kompost als Dünger
schwach lehmige Sandböden	locker und gut durchlüftet, nährstoffarm bis mäßig nährstoffversorgt, mittlere Wasserspeicherfähigkeit	Hinzugabe von Kompost und ggf. selbstgefertigter Pflanzenjauche als Dünger
Lehmige Böden	sehr dichter und fester Boden, mittlere Nährstoffversorgung, gute Wasserspeicherfähigkeit, aber zur Vernässung neigend	Bodenauflockerung und Hinzugabe von Kompost und Sand
Tonige Böden	sehr schwerer und fester Boden, schlecht durchlüftet, nährstoffreich, hohe Wasserspeicherfähigkeit, Wasser aber für Pflanzen schlecht verfügbar, deutlich zur Vernässung neigend	Bodenauflockerung und Hinzugabe von größerem Humus und Kompost, ggf. grobem Sand



Impressum

Herausgeber:

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN)
- Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit, Reden -
Beethovenstraße 3, 99096 Erfurt
Telefon: 0361 57 39 11 933
Telefax: 0361 57 39 11 044
www.umwelt.thueringen.de
poststelle@tmuen.thueringen.de

Redaktion:

TMUEN,
Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit, Reden
Ref. Bodenschutz, Altlastensanierung

Bildnachweis:

Seite 3: Porträtbild Anja Siegesmund - © Andreas Pöcking
Seite 4: agriculture-2499860 - © Ehrecke, www.pixabay.com
Seite 5: schonende Bodenbearbeitung - © Ch. Grimm
Seite 6: compost-419261 - © Antranas, www.pixabay.com
Seite 7: Boden nicht versiegeln - © Ch. Grimm
Seite 8: Mulchen - © Ch. Grimm
Seite 10: worm-2485740 - © KostkaCZ, www.pixabay.com
Seite 11: Vielfalt schaffen - © Ch. Grimm
Seite 15: Hochbeet - © Ch. Grimm

Gestaltung:

<-D> internt + Design GmbH & CO KG
Brauhausgasse 8
99423 Weimar

Druck:

gedruckt auf 100% Altpapier

Auswahl von Rechtsvorschriften zum Boden:

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
Pflanzenschutzgesetz (PflSchG)
Bundeskleingartengesetz

Verteilerhinweis

Diese Druckschrift wird von der Thüringer Landesregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Arten von Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Copyright

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.



