

Kompostierung und Bodenfruchtbarkeit

Warum legen wir eigentlich Komposthaufen in unseren Gärten an?

Es ist ja so, dass wir dem Boden durch die gärtnerische Nutzung Nährstoffe entziehen, die wir irgendwie wieder zuführen müssen, damit er nicht auslaugt. Es ist wichtig, dass wir dem Boden das an organischer Substanz zurückgeben, was wir ihm entnehmen. Die Anreicherung mit Humus ist eine wichtige Maßnahme zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.

Warum braucht der Boden Humus? Im Boden gibt es zwei unterschiedliche Humusarten. Als Nährhumus trägt er zur Nährstoffversorgung der Pflanzen bei. Dauerhumus dient dagegen in erster Linie der Verbesserung der Bodenstruktur. Regenwürmer, Pilze und Mikroorganismen sorgen hier für den Aufbau stabiler Ton-Humus-Komplexe. Ihr Wirken verhindert die Verschlammung und das Verdichten des Bodens, sorgt für ausreichend Belüftung und hilft bei der Speicherung von Wasser und Nährstoffen. Kompost ist ein Rotteprodukt aus organischen Abfällen, das viel Humus enthält. Durch eine gute Kompostwirtschaft kann der Gartenboden sowohl mit Nähr- als auch auf lange Sicht mit Dauerhumus angereichert werden.

Was darf drauf und was nicht?

Im Prinzip lässt sich fast alles organische Material kompostieren. Es kommt ganz darauf an, was für eine Art Kompost man anlegt. Neben dem normalen Gartenkompost mit einer Mischung von Garten- und Küchenabfällen und hier und da noch Strauch- und Rasenschnitt oder auch Mist, gibt es verschiedene Spezialkomposte, wie Laub-, Holzschnitt-, Mist-, Rasenschnitt-, Sägemehl- oder Strohkomposte.

Im Hausgarten wird meistens ein Mischkompost angelegt.

Das Wort Kompost kommt von "Compositum", lateinisch für Zusammengesetztes. Nur die gute Mischung von feuchten und trockenen, frischen und abgelagerten und auch von stickstoffreichen und kohlenstoffreichen Materialien führt zu einem gelingenden Verrottungsprozess.

Je mehr kohlenstoffhaltiges Material wie Stroh, Holzhäcksel etc., im Kompost aufgeschichtet wird, desto langsamer verläuft die Zersetzung, denn die fleißigen Kleinstlebewesen brauchen für ihre Vermehrung in erster Linie Stickstoff - fehlt dieser, sind weniger Mikroorganismen mit dem Abbau des Kompostmaterials beschäftigt. Stickstoffträger sind dagegen Materialien wie

Rasenschnitt, gemischte Küchen- und Gartenabfälle und auch Hühner- oder Rindermist mit wenig Stroh. Bei diesen Materialien, besonders beim Rasenschnitt, ist auf eine gute Luftzufuhr zu achten, da es sonst zu Fäulnis kommt. Das Verhältnis von Kohlenstoff und Stickstoff wird als C/N-Verhältnis bezeichnet und sollte bei den zu kompostierenden Ausgangsstoffen ungefähr bei 30:1 liegen.

Das Endprodukt sollte am Ende dunkelbraun, krümelig und nach Walderde duftend sein. Das erreicht man nur unter Luftzufuhr!

Der Abbauvorgang läuft in drei Phasen ab:

- In der ersten Phase wird viel Energie frei, was man an der hohen Temperatur eines frisch aufgesetzten Komposts sehen kann. Je frischer die zu kompostierenden Materialien, desto höher wird die Temperatur in dieser Anfangsphase sein, denn die Abfälle haben noch kaum Energie verloren etwa durch einsetzende Verrottung.
- In einer zweiten Phase werden die Abfälle von zahlreichen Kleintieren zerkleinert.
- In einer dritten Phase stoßen noch verschiedene Mikroorganismen hinzu und bauen die Abfälle bis zu organischen Restverbindungen ab. Aus diesen zerkleinerten Bausteinen können jetzt die sogenannten Huminstoffe, stabile Verbindungen, die für eine gute und stabile Bodenstruktur sorgen, entstehen.

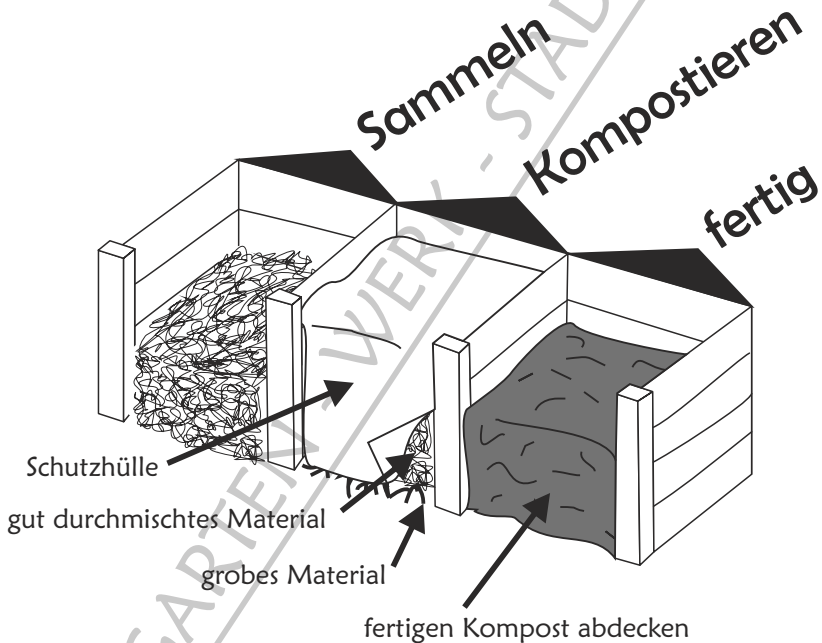
→ Die beiden letzten Phasen laufen durchaus parallel ab.

Während dieses Verrottungsprozesses bilden sich zudem verschiedene Bakterien und Wirkstoffe, die auf Wuchsverhalten und Reifevermögen der Pflanzen positiv Einfluss nehmen (u.a. biologische Antibiotika und Mikroorganismen, die gegen Krankheitskeime im Boden vorgehen).

Doch all dies passiert nicht von selbst. Die Bodenorganismen, die für die gute Komposterde verantwortlich sind, brauchen bestmögliche Bedingungen und ein günstiges Kleinklima, um ihre Arbeit verrichten zu können. Daher ist es wichtig bestimmte Vorgaben beim Aufbau des Komposthaufens zu beachten.

Auf eurem Kompostplatz legt ihr am besten ein Drei-Kammer-System an. In der einen sammelt ihr die anfallenden Materialien (gut durchmischt!), in der zweiten wird der Kompost, sobald genügend Material zusammen ist, aufgesetzt und in der dritten bewahrt ihr den fertigen Kompost auf, bevor er ausgebracht wird.

Drei-Kammer-System



Zu dem **Standort des Komposthaufens** gibt es verschiedene Ansichten. In jedem Fall sollte er weder zu nass noch zu trocken werden. Günstig kann ein Ort im Halbschatten sein, jedoch kann ein Platz in der prallen Sonne mit einer Abdeckung durch spezielles Kompostvlies oder auch einer doppelten Lage Kartoffelsäcke für den Verlauf der Rotte auch geeignet sein. Wo auch immer ihr euren Kompostplatz einrichtet, er sollte auf gewachsenem Boden stehen, damit die fleißigen Helferlein, wie Regenwürmer, von unten einziehen können.

Beim **Aufsetzen des Komposts** gilt es in erster Linie zu beachten, dass alle Materialien gleichmäßig durchmischt werden, hierbei kann der Aufbau in Schichten helfen.

Bau in einem Zug oder in Etappen

Am besten setzt man den Komposthaufen in einem Zug an, damit die erste heiße Phase der Kompostierung möglichst gleichmäßig abläuft. Dies ist allerdings nur möglich, wenn genügend Material vorhanden ist. Aber auch, wenn man in Etappen arbeitet, sollte sich der Kompostbau möglichst nur über 2-3 Wochen hinziehen.

1. Aufschichten der 1. Lage: gröbere Äste und dickere Pflanzenteile dienen der zusätzlichen Durchlüftung
2. dann folgt eine bunte Mischung an organischem Material (je vielfältiger die Mischung, desto höher kann geschichtet werden) - entweder ihr mischt die Materialien schon vorher gut durch oder ihr arbeitet mit Einzelschichten von 20 cm, die ihr mit ca. 1 cm Erde oder reifem Kompost und ggf. etwas Gesteinsmehl bedeckt. Falls das Material zu trocken ist, kann es mit Wasser oder Brennnesseljauche überbraust werden, die zudem noch Stickstoff einbringt. Vorsicht mit Rasenschnitt – immer mit grobem Material mischen.
3. abschließend wird der Komposthaufen, der nicht höher als 1,20 m werden sollte, mit einer Schutzhülle aus Laub, Stroh, alten Säcken oder Kompostvlies abgedeckt
4. nach 24 Stunden kann man anfangen die Temperatur zu kontrollieren - diese sollte bei mind. 60°C liegen
5. sollte es im Sommer zu heiß werden, kann es notwendig werden, den Kompost zu gießen, damit er nicht austrocknet
6. regelmäßig sollte auch die Durchlüftung kontrolliert werden, zusätzliche Luft bekommt der Haufen durch Einstechen mit einer Grabgabel (ein schlecht durchlüfteter Kompost stinkt)
7. nach einigen Monaten sollte der Kompost fertig sein - dies wird je nach Witterung und Standort und auch abhängig von den kompostierten Materialien ganz unterschiedlich lange dauern. Wenn ihr den Haufen anstecht, erkennt ihr einen guten und fertigen Kompost am Geruch nach Walderde.
8. nicht alle Materialien verrotten gleichmäßig. Es empfiehlt sich den Kompost nach einiger Zeit den Kompost durchzusieben und den fertigen Kompost vom Unfertigen zu trennen. Hierzu eignet sich ein Kompostsieb aus Metall (Durchwurfsieb), das schräg auf den Boden oder direkt auf eine Schubkarre gestellt wird. Der fertige Kompost fällt durch, die groben Reste werden eine weitere Runde der Kompostierung zugeführt.

Muss man aus Mangel an Material oder Zeit an irgendeinem Punkt das Aufsetzen unterbrechen, muss die oberste Schicht mit einer Schutzhülle abgedeckt werden, damit die bisherigen Schichten schon kompostieren können.

Kompostzuschläge:

Stickstoffträger wie Brennnesseljauche oder stroharmer Mist	Um sehr hohen Kohlenstoffgehalt auszugleichen
Kalk	Erhöht den pH-Wert bei der Kompostierung von sehr sauren Materialien (v.a. bei hohem Laubgehalt)
Gesteins- und Tonmehle	Binden Feuchtigkeit und dienen der Anreicherung mit wichtigen Spurenelementen. Empfehlenswerte Zuschlagstoffe, da sie die Bildung von Ton-Humus-Komplexen begünstigen.
Reifer Kompost oder Gartenerde	Können als Starter zugefügt werden, da sie alle notwendigen Mikroorganismen enthalten

Wann ist der Kompost fertig?

Ob der Kompost ausgereift ist, kann man gut mit einem Keimtest (z.B. mit Kresse) herausfinden, weil unreifer Kompost keimhemmende Stoffe enthält. Hierzu wird in einer kleinen Schale in reinen Kompost gesät und die Saat feucht gehalten.

Auch Regenwürmer verlassen den Ort ihres Wirkens, wenn der Kompost reif ist, weil dann nicht mehr genügend Nahrung zu finden ist.

Das Ausbringen des Komposts trägt dazu bei, den Boden im Garten langfristig zu erhalten und zu verbessern.

Zum Weiterlesen:

KOMPOST - GOLD im Biogarten, Abtei Fulda

Was darf auf den Kompost

Was darf auf den Kompost	Was nicht?
Gartenabfälle (z. B. Ernterückstände von Gemüse, Laub, Hecken, Rasen- und Strauchschnitt, Wildkräuter, sogar hartnäckige Unkräuter)	Fleischreste bzw. gekochte Speisereste (gekochte Abfälle werden bei der Kompostierung nicht mehr heiß, die energiefreisetzenden Vorgänge sind nämlich schon abgelaufen). Zitrus- & Bananenschalen.
Küchenabfälle (z. B. Obst- und Gemüsereste, Kaffeesatz, Eierschalen....)	Straßenkehricht und Staubsaugerbeutel
Mist von Stall- und Haustieren (auf ausreichend kohlenstoffhaltige Substanz achten)	alle nicht-verrottbaren Stoffe, wie Glas, Metalle, Kunststoffe
eigentlich kommt der Kompost sogar mit kranken Pflanzenteilen und Samen klar, jedoch nur, wenn wirklich eine hohe Temperatur erreicht wird - wem das zu heikel ist: in die Tonne, verbrennen oder auf einen gesonderten Komposthaufen.	Stoff, Papier und Pappe sind wegen eventueller Schadstoffbelastung ungeeignet menschliche Fäkalien sind zwar kompostierbar, jedoch ist der Einsatz dieses Fäkalienkomposts im Gemüsegarten umstritten