

Beste Humusbildung durch Kompostierung

Ing. Stephan Waska

Um die nun folgenden Erläuterungen der Kompostierung besser kennen zu lernen, ist es nötig, zunächst das Wesen der bei der Kompostierung einzuleitenden Verrottung als ungeheuer wichtigen Vorgang zu erfassen. Dieser Ablauf ist sehr genau von der nahe verwandten, aber schädlichen Fäulnis zu unterscheiden.

Verrottung und Fäulnis

Aus dem Verstehen dieser beiden Vorgänge in der Natur erwächst uns erst das richtige Verständnis für das Wesen der Kompostbereitung.

Verrottung bedeutet den Abbau organischer Stoffe durch Bakterien, die zu ihrem Leben Luft (Sauerstoff), Wärme und Feuchtigkeit brauchen. Sie bauen die organischen Verbindungen (Kohlenstoff, Eiweiß) so ab, dass die mineralischen Elemente in wasserlösliche oder kolloidale Verbindungen übergehen, die der Pflanzenwurzel wieder zugeführt werden. Aus den Kohlenstoffbestandteilen, soweit sie nicht zur eigenen Energiegewinnung verbraucht und als Kohlensäure wieder ausgeschieden werden, entsteht Humus. Die stickstoffhaltigen Eiweißverbindungen werden aus den organischen Verbindungen herausgetrennt und zu Salpeterstickstoff umgewandelt, die von der Pflanzenwurzel wieder aufgenommen werden kann.

Fäulnis entsteht überall dort, wo organische (pflanzliche oder tierische) Massen unter Luftmangel oder Luftabschluss umgesetzt werden, Die luftliebenden Bakterien weichen hier den luftfeindlichen, anaeroben Bakterien, die ihren Sauerstoffbedarf aus dem Sauerstoff der Verbindungen dieser Masse beziehen.

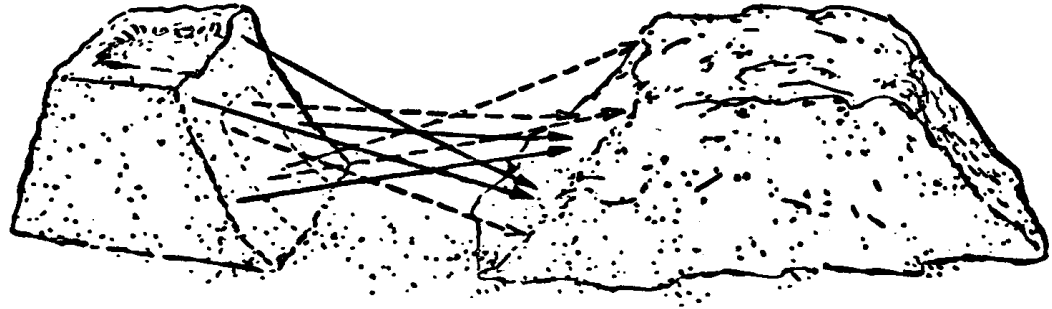


Solche Mistgruben führen nur zu Fäulnis durch luftfeindliche Bakterien

Der kostbare Stickstoff wird zu stinkenden Gasen umgeformt und geht verloren, die anderen Stoffe werden versauert oder sogar zu pflanzenschädlichen Verbindungen umgebaut. Die Masse verklumpt oder vertorft, es bildet sich Rohhumus, der wegen seines Säuregehaltes pflanzenfeindlich ist. Er ist auswaschbar und führt in tieferen Bodenschichten in Verbindung

mit Eisen zu humussauren Eisenschichten, die sich zementartig verhärten und als Ortstein bekannt sind.

Aus der Betrachtung dieser Vorgänge bei der Umwandlung von Pflanzenrückständen in Düngestoffe erkennen wir die wichtigsten Voraussetzungen der gesamten Kompostierung: Das Durchlüften und Umsetzen der Haufen, damit sie immer wieder in allen Teilen neu mit der atmosphärischen Luft, d. h. mit dem Sauerstoff in Berührung kommen, ist eine wichtige Maßnahme.



Richtiges Umsetzen eines Komposthaufens – oben nach unten-innen nach außen

Achtlos behandelte und ungepflegte Komposthaufen zeigen hier und da vertorfende und verklumpende Stellen. Hier wird es höchste Zeit, durch Umschaufeln Wandel zu schaffen. Aus der günstigen Aufschließung der Eiweißstoffe zu aufnehmbarem Salpeterstickstoff, aus der Bildung von Humuskolloiden ersehen wir, wie schnell ein derart zubereiteter Kompost auf die Pflanzen wirken muss, wenn sie damit gedüngt werden.

Richtige Kompostwirtschaft und Kompostpflege ist bereits halbes Gärtnern. Es ist das Geheimnis jeder Gärtnerei überhaupt. Alles andere ergibt sich eigentlich mehr oder weniger von selbst. Die Pflanze will wachsen und ihrer Aufgabe gemäß gedeihen, wenn sie nur im Boden die Bedingungen vorfindet, die ihr dieses Gedeihen wollen erleichtern. Es gehört daher zu den grundlegenden Voraussetzungen jedes gärtnernden Menschen, diese Bedingungen zu erfüllen und zu schaffen. Es sind die biologischen Voraussetzungen, aus denen sich die natürliche Fruchtbarkeit unserer Gärten als genau so natürliche Folge ergibt.

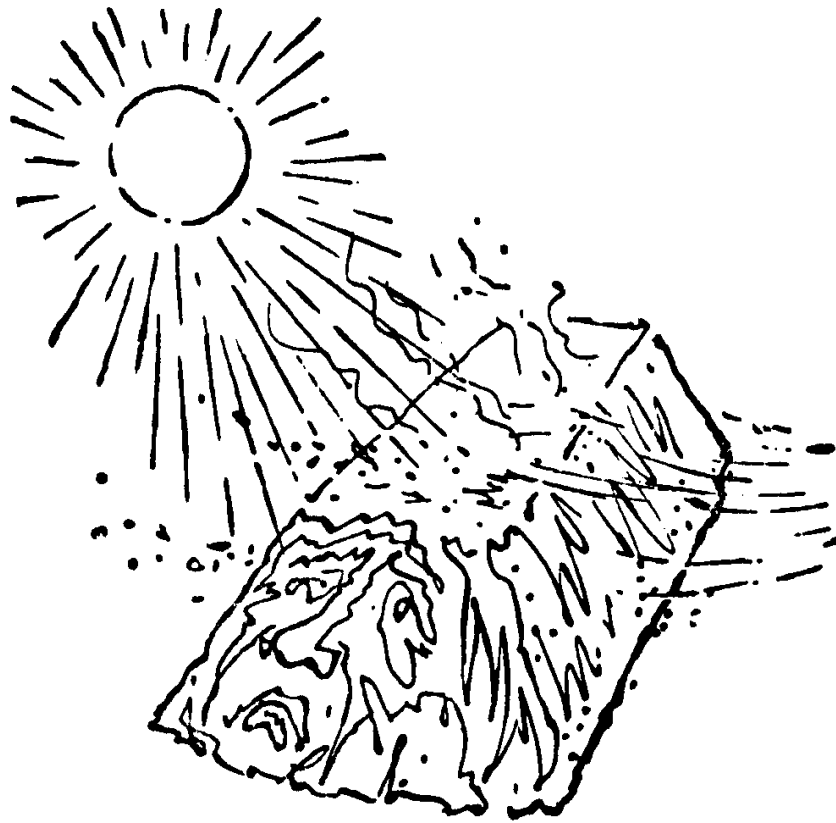
Beste Humusbildung im Komposthaufen

In unserem Klima ist die Humusbildung im Boden erschwert durch starke Auswaschung in Folge von Niederschlägen. Die höheren Temperaturen wärmerer Landstriche sind für die Humusbildung günstiger. So ergibt sich für uns, dass wir nach Möglichkeit den Vorgang der Humus- und Dauerhumusbereitung auf die Pflanzen- und Düngerkomposthaufen verlagern.

In dieser erdigen Form ist auch eine feinere Verteilung viel eher möglich als durch Einbringen frischen Mistes in den Gartenboden. Diese schwarze, erdige und weiche Komposterde ist eines der besten Pflegemittel unserer Gartenböden. So fördert sie ein gesundes, kräftiges Wachstum aller Pflanzenarten.

Frischer Mist oder Jauche dürfen niemals mit Kalk in Verbindung gebracht werden, weil der Kalk den Stickstoff austreibt und die Dungstoffe im Wert dadurch mächtig verringert. Da Kalk aber zur Humusfestigung dringend gebraucht wird, weil ohne ihn nur unvollkommener, ungesättigter Humus entsteht, der sogar noch ausgewaschen werden kann, muss bei jeder Kompostierung Kalk zugesetzt werden.

Bei allen Komposten erfolgt der Kalkzusatz aber erst, wenn sie zum zweiten Mal umgesetzt werden. Nur dann kann sich der Kalk mit dem Humus verbinden und beide werden auf diese Weise so fest verbunden, dass ein Auswaschen nicht mehr erfolgen kann. Da Kalk außerdem für die salpeterbildenden Bakterien lebenswichtig ist, erhöhen wir damit zugleich die Kraft des Bodens haltbaren Stickstoff zu erzeugen.



Der Kompostplatz soll vor Sonne und Wind geschützt sein

Der Kompostplatz

In jedem Garten, ganz gleich ob groß oder klein, soll ein ausreichend großer Platz für den oder die Komposthaufen vorgesehen werden. Er muss von vornherein dazu bestimmt sein und entsprechend mit einer Hecke, Berankung oder einer Umpflanzung durch Stangenbohnen oder Ziersträucher, je nach dem Geschmack des einzelnen, von dem übrigen Gartenraum abgetrennt werden, um nicht störend in Erscheinung zu treten. Vor allem muss er aber auch gegen ausdörrende Winde geschützt sein.

Da die Masse im Schatten günstiger gedeiht als in der Sonne, eignen sich Nordwände, Nordseiten von Zäunen, schattenspendende ältere Bäume u. ä. besonders gut für diese Anlage, Wo diese Dinge fehlen, bepflanzen wir den vorgesehenen Platz mit einem Obsthochstamm, der sich in seine Rolle als Kompostbaum hineinwachsen muss.

Der mit jedem Quadratmeter knauernde Gartenfreund wird es zunächst empört ablehnen, dass er einen Platz bis zu 30 m² Größe aus seinem Garten „verschenken“ soll. Diese 30 Quadratmeter aber sind die ertragreichsten seines ganzen Gartens! Veredelte Erden und der durch Kompostdüngung viel lebhaftere Pflanzenwuchs sowie die vergrößerten Ernten gleichen das geopfert Stück haushoch wieder aus.

Wichtig ist auch eine gute „Verkehrslage“ des Platzes! Er darf nicht irgendwo „links außen“ ein vergessenes Dasein fristen, weil es dann oft unbequem ist, die Pflanzenabfälle und Kompoststoffe auf den Haufen zu bringen. Sie liegen dann unordentlich im Garten umher, bis sie bei besserem Wetter oder bei einer Generalreinigung vielleicht doch endlich mit hingelangen. Nein! Der Platz muss günstig am Wege und doch unauffällig untergebracht sein. Er darf nicht in einer nassen Senke liegen, weil durch stauende Nässe aus dem Boden die Durchlüftung leidet. Zwei Komposthaufen müssen wenigstens untergebracht werden können: ein fertiger und ein wachsender Haufen.

Die Bereitung von Pflanzenkompost

Die Visitenkarte für jeden Gartenbesitzer ist sein Kompostplatz und besonders der darauf befindliche Komposthaufen. Der Zustand dieses Haufens zeigt uns, wie weit der Besitzer den Sinn des Gartens überhaupt verstanden hat oder wie kläglich es um den Bestand aller Pflanzen aussehen muss, wenn hier eine stinkende, ungepflegte Pflanzen- und Abfallmasse zum Tummelplatz von Brummern und Fliegen geworden ist.

Der Komposthaufen ist keine Müllabladestelle! Sauber, schichtweise gelagert und mit Düngekalk durchsetzt soll dieser Haufen in seiner gesamten Höhe wachsen. Alle brauchbaren Stoffe soll er der gesunden Verrottung und geruchlosen Verarbeitung durch luftliebende Bakterien aussetzen, um reife, kostbare Humuserde dem Garten wiederzugeben, die er zum gesunden Pflanzenwuchs braucht.

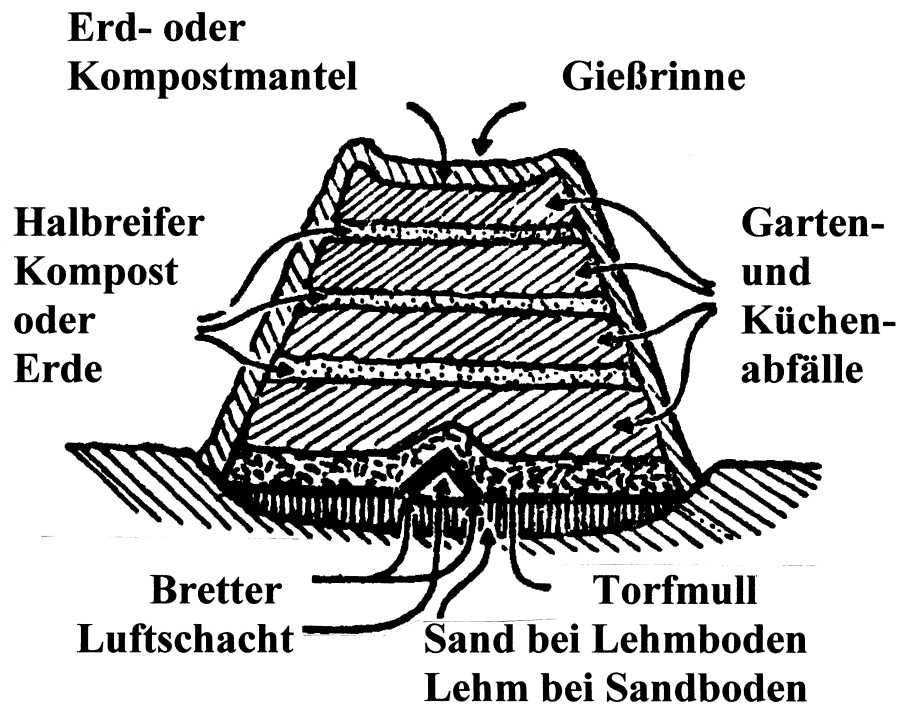
Auf den Pflanzenkomposthaufen bringen wir schichtweise alle gesunden Abfälle aus dem Garten und Haushalt.

Auch samenlose Unkräuter tragen wesentlich zur Qualitätssteigerung der Komposterde bei. Würzkräuter in Spuren auf die gesamte Schicht verteilt, fördern eine gesunde Verrottung. Kranke Stoffe und Holzteile sollen verbrannt, aber nicht kompostiert werden. Dagegen führen wir Zusätze wie Kaffeesatz, zerstoßene Eierschalen und andere, nicht fleischliche Küchenabfälle dem Haufen gern zu. Je reichhaltiger er angesetzt wird, desto reichhaltiger ist er auch später in seiner Wirkung.



Zerkleinerte Stoffe verrotten schneller

Der Kompostplatz darf vor allem nicht Auslauf für Hühner sein. Hühner scharren die sorgfältig aufgebauten Haufen in kurzer Zeit auseinander und bringen uns um den Erfolg der Kompostierung. In hühnergefährdeten Gärten ist es ratsam, die Kompostanlage einzuzäunen. Und dann kann es losgehen. Die Breite des Haufens beträgt 1 – 2,5 m. Die Länge ist beliebig. Wichtig ist nur die Höhe von 1 – 1,2 m nicht zu überschreiten.



Aufbau eines Komposthaufens

Die Sohle eines jeden Haufens erhält je nach Bodenart eine Schutzschicht von 10 cm Torfmull oder Rindenmulch, der die Sickerwässer auffangen soll. Auf sandigem Boden empfiehlt sich eine muldenartig angelegte Lehmdecke. Auf die Lehmdecke kommt die 10 cm dicke Torfmullschicht, darüber etwa 5 cm gute Gartenerde. Die anfallenden Pflanzenstoffe werden nun auf die gesamte Grundfläche, gleichmäßig verteilt, sperrige Stoffe werden zuerst zerkleinert, um eine schnellere Verrottung zu erreichen. Ist diese locker aufgebraute, mit Düngekalk, Steinmehl und Holzasche eingestreute Schicht etwa 30 cm hoch, wird sie mit einer 5-10 cm dicken Erdschicht abgedeckt, die als Bakterienmutterboden wirkt und Nährstoffverluste vermeidet. So bauen wir möglichst gleichmäßig verteilt und locker Schicht auf Schicht, bis wir 1,20 m erreicht haben. Damit wird dieser Haufen abgeschlossen. Er erhält ringsum einen Deckmantel aus Erde oder besser aus halbverrottetem Kompost, der mit dem Spaten angeklopft wird.

Obenauf machen wir eine Gießrinne für Gießwasser. Dieses Anfeuchten ist eine sehr wichtige Maßnahme, weil bei regelmäßiger Feuchtigkeit der Umsatz der Masse am schnellsten erfolgt, Jetzt bringen wir noch die schützende Deckschicht aus Stroh u. ä. über den Haufen, und nun kann die Masse in etwa drei bis vier Monaten reifen.

Wenn die Regenwürmer, die sich in diesen warmen Haufen in Massen einfinden, verschwinden, dann zeigt dies an, dass der Haufen luftarm geworden ist und umgesetzt werden muss. Wöchentlich werden die reinen Wassergaben fortgesetzt.

Umgesetzt wird bei nochmaliger gründlicher Mischung aller Teile untereinander so, dass das Äußerste nach innen, das Unterste ganz nach oben kommt. Nach Verlauf von acht bis neun Monaten ist der Komposthaufen fertig zum Verbrauch.

Um immer fertigen Kompost zu haben, legen wir vorteilhaft nicht zu große, dafür aber mehrere Haufen an. Besonders wichtig wird dies für den gärtnerischen Anfänger sein, weil in den ersten Gartenjahren immer ein chronischer Mangel an guten Erden besteht. Aber auch später ist es immer wieder noch so, dass die Kompostmenge niemals groß genug sein kann.

Daher verwende jeden Strohalm, jedes Blatt, Laub, Gras, Holz- und Torfasche in kleinen Mengen, Kehricht, Ruß, Haare, Federn, Grabenaushub zur Bereicherung des eigenwirtschaftlichen Humuskapitals!

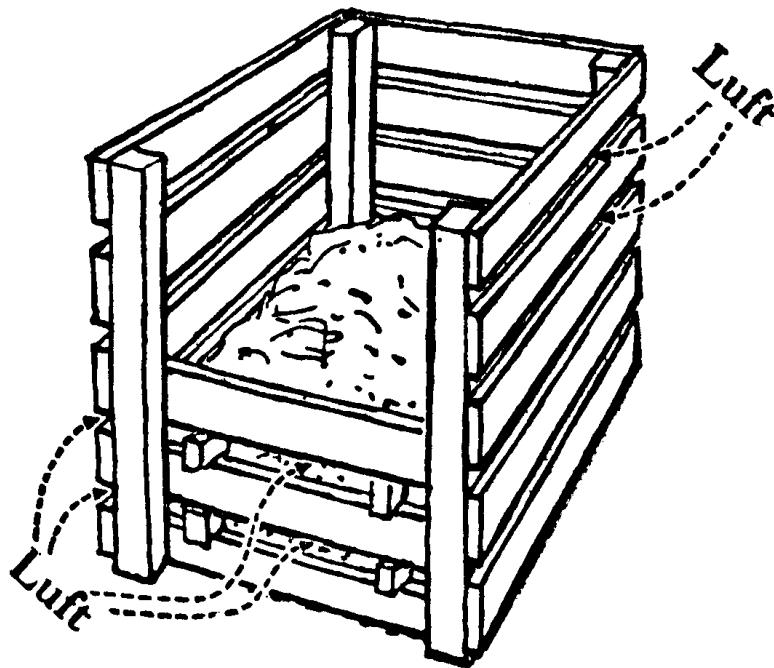
Von einigen Kompostbegeisterten wird gern eine Abdeckung des Haufens mit lebender Grünmasse angewendet. Sie säen gelbe Lupinen rings über den Haufen und mähen kurz vor der Blüte. Das Gemähte bleibt auf dem Haufen liegen, während die Wurzeln mit den Knöllchenbakterien den Komposthaufen beleben und wesentlich anreichern.

Es gibt Gartenbesitzer, die aus der Pflege und Aufbereitung ihrer Komposte eine fast heilige Handlung machen. Wir sollten ihnen nacheifern, denn es sind nicht immer die dümmsten Bauern, bei denen die dicksten Kartoffeln wachsen, und im Garten schon gar nicht!

Stoffe, die nicht auf einen Komposthaufen gehören

Glas- und Tonscherben, Metalle aller Art, Papier, Kohlenasche und Koksschlacken (Schwefelsäure), ätzende Flüssigkeiten.

Aus dem Pflanzenreich: keine Kohlstrünke, keine kranken Pflanzenteile (Pilze und Ungeziefer), seuchenartige Unkräuter, wie Franzosenkraut und Hühnerdarm. Sägemehl und größere Nadelmengen von Nadelhölzern dürfen wegen des Harz- und großen Säuregehaltes nicht verwendet werden. Sie müssen auf eigenen Haufen unter Zusatz von halbgarer Komposterde und viel Kalk so lange kompostiert werden, bis sie säurefrei und aufgeschlossen sind.



Für kleinere Gärten ist der Kompostsilo vorteilhaft