

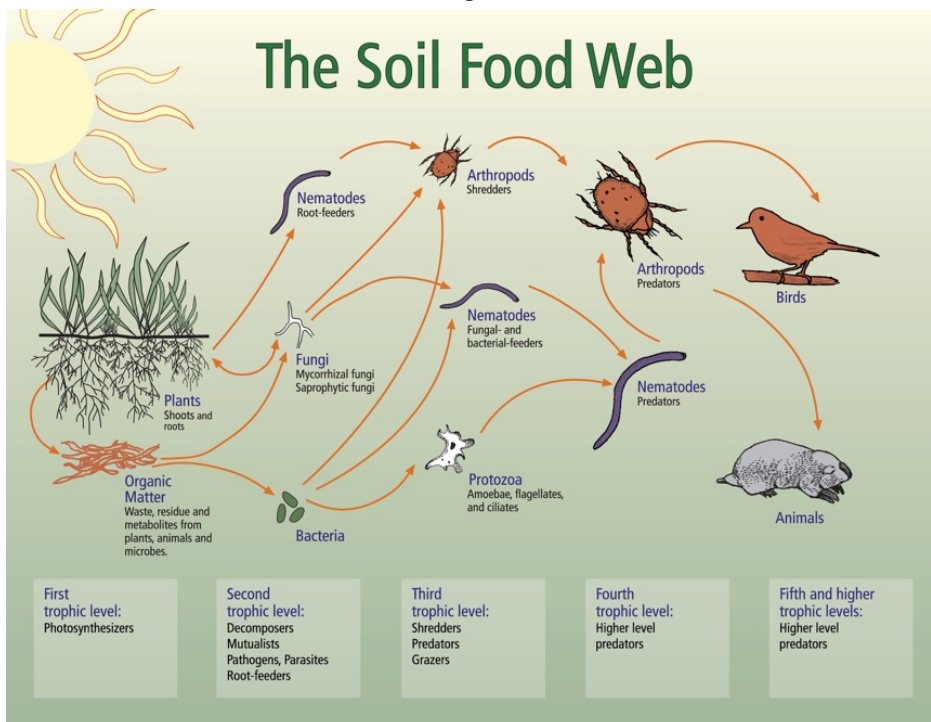
## Kompostworkshop

Isabel Blattmann, Andreas Doerne, Tim Taylor, Malte Tückmantel  
(Holistic Compost Lab, St. Peter)

### Boden gut machen – Regeneration statt bloßer Nachhaltigkeit

Die aktuelle Klimakrise sowie der sich besorgniserregend beschleunigende Artenverlust bedrohen den Fortbestand des Lebens auf unserem Planeten, wie wir es kennen. So jedoch, wie sich die Klimakrise nicht bloß durch eine Verringerung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes in der Atmosphäre lösen lässt, reichen mehr Blühstreifen und Insektenhotels allein nicht aus, um den rasanten Verlust von Biodiversität aufzuhalten. Denn die Ursache beider Probleme ist im Kern eine größere: Es ist die menschengemachte Vernichtung beziehungsweise kontinuierliche Schwächung von Ökosystemen – jener zahlreichen kleinen und großen Ökosysteme, die uns alle jederzeit umgeben, und die in gesundem Zustand ein so kunstvoll orchestriertes Zusammenspiel vieler Einzelteile aus Biosphäre und Physiosphäre darstellen, von chemischen Elementen über physikalische Gegebenheiten bis hin zu biologischem Leben. Leider zielen die meisten der aktuell in Politik und Gesellschaft diskutierten Maßnahmen zur Bekämpfung sowohl der Klima- als auch der Biodiversitätskrise lediglich darauf ab, jenen Schaden, den wir Menschen unseren Ökosystemen antun, zu verringern. Wir als Menschheit können jedoch mehr, als dem Planeten bloß eine Last zu sein. Wir können Ökosysteme wieder zum Leben erwecken, sie regenerieren, ihnen wieder ermöglichen, das zu sein was sie über Millionen von Jahren waren, nämlich blühende Produzenten von überbordendem Leben in unermesslicher Vielfalt. Wir Menschen können proaktive Agenten des Lebens auf diesem Planeten sein!

Ein wichtiger Schlüssel zur Regeneration von Ökosystemen liegt in der Regeneration der Böden. Und der zentrale Schlüssel zur Regeneration von Böden ist die Wiederherstellung eines gesunden mikrobiellen Bodenlebens, dem Bodennahrungsnetz (Soil Food Web).



Quelle: United States Department of Agriculture, [https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE\\_MEDIA/nrcs142p2\\_049822.jpg](https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_MEDIA/nrcs142p2_049822.jpg)

Die meisten Bestandteile dieses Bodennahrungsnetzes sind mikroskopisch klein und mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen. Und doch sind sie verantwortlich für das gesamte tierische und pflanzliche Leben auf der Erdoberfläche. Ist das Bodennahrungsnetz geschwächt, verkümmern Pflanzen, Tiere und letztlich der Mensch. Ist das Bodennahrungsnetz intakt und gesund, kann alles Leben über der Erde ohne viel Zutun fruchtbar gedeihen.

Die Vorteile gesunder Böden sind immens. Gesunde Böden können:

- Kohlenstoff binden

Ein wichtiger Bestandteil gesunder Böden ist Humus. Er besteht etwa zur Hälfte aus Kohlenstoff. Je gesünder ein Boden ist, desto mehr Kohlenstoff ist in ihm gespeichert.

- Wasser speichern

Wegen ihres hohen Kohlenstoffgehaltes und der krümeligen Struktur der Erde sickert Regenwasser in gesunden Böden schnell ein, wird dort aber wie in einem Schwamm gespeichert. Diese hohe Wasserspeicherkapazität ist ein natürlicher und gleichzeitig hochgradig wirksamer Schutz sowohl vor Dürren als auch vor Hochwasser.

- Nährstoffkreisläufe wieder in Gang bringen

In gesunden Böden können die in jeder Erde überall zahlreich vorhandenen Bodennährstoffe wieder frei zirkulieren und somit effektiv wirksam werden. Alle erdenklichen Nährstoffe stehen dadurch den Pflanzen jederzeit in ausreichender Menge zur Verfügung – und zwar genau dann, wenn die Pflanze sie braucht, nicht nur, wenn der Mensch gerade zufällig Dünger ausbringt.

- Gesunde Nahrung produzieren

Der Nährstoffgehalt von Getreide, Gemüse und Obst hängt zu einem wesentlichen Teil ab von eben dieser freien Verfügbarkeit aller Makro- und Mikronährstoffe im Boden. In gesunden Böden bindet das Boden-Mikrobiom all diese Nährstoffe, sodass sie selbst von einem starken Regen nicht ausgewaschen werden können, sorgt aber gleichzeitig dafür, dass die Pflanze direkt um ihre Wurzeln herum permanent von einer Art Nährstoffsäfte umgeben ist und entsprechend nie an Nährstoffmangel leidet. Dieser Mechanismus lässt die Nährstoffdichte in den geernteten Früchten ansteigen.

- Nahrungsketten von unten wieder aufbauen

Die in gesunden Böden zahlreich vorhandenen Mikroben stellen die unterste Ebene der Nahrungskette dar und sind somit nicht nur Lebensgrundlage für unsere Insekten- und Vogelpopulationen, sondern letztlich für alle tierischen Lebewesen inklusive des Menschen.

- Pestizide, Herbizide, Fungizide und mineralische Dünger überflüssig machen

Gesunde Böden benötigen keine durch den Menschen eingebrachte chemische oder mineralische Zusätze. Trotzdem sind sie nicht nur ähnlich produktiv wie konventionell bearbeitete Flächen, sondern können sogar produktiver als diese sein! Und das gilt nicht nur für kleine Vorgärten, sondern genauso auch für große Agrarflächen. Der Fakt, dass (klassische) biologische Landwirtschaft weniger Erträge als eine konventionelle Bewirtschaftung einbringt, stimmt für eine regenerative Landwirtschaft, die aktiv Boden aufbaut, in der Regel nicht: Sie ist nicht nur zu 100% ungiftig, liefert nicht nur gesündere Lebensmittel und bekämpft wirksam Klimakatastrophe und Biodiversitätsverlust, sondern kann auch mehr Ertrag liefern. Die Biomasseproduktion in mustergültig regenerativ bewirtschafteten Agrar-Ökosystemen übersteigt zuweilen jene von Regenwäldern, den produktivsten natürlichen Ökosystemen unseres Planeten.

- Einen wesentlichen Beitrag zu politischer Stabilität auf globaler Ebene leisten

Gesunde Böden und damit zusammenhängend stabile und produktive Ökosysteme verringern umweltbezogene Fluchtgründe wie Dürre, Hunger und ökonomische Aussichtslosigkeit signifikant.

- Vorhandene Schadstoffbelastungen reduzieren

Pilze – ein zentraler Bestandteil eines intakten Boden-Mikrobioms und somit gesunder Böden – besitzen ein erstaunliches, bisher erst ansatzweise erforschtes Potenzial, selbst schwerwiegende Kontaminationen wie beispielsweise eine Schwermetallbelastung zu verringern oder sogar gänzlich zu beseitigen.

## Mit Kompost gesunde Böden aufbauen

Ein Schlüsselwerkzeug zur Wiederherstellung gesunder Böden ist speziell angefertigter Kompost, der alle fünf Gruppen des gesamten Soil Food Web enthält (Bakterien, Pilze, Protozoen, Nematoden, Arthropoden), und zwar in hoher Menge (Gewicht bzw. Anzahl) und großer Diversität (viele verschiedene Arten innerhalb einer Gruppe). Mit diesem Kompost kann man degenerierte Böden wieder mit der fehlenden Mikrobiologie besiedeln und damit eine ökologische Aufwärtsspirale in Gang setzen, die weitgehend eigenständig abläuft, Stück für Stück das gesamte überirdische Ökosystem von Pflanzen und Tieren erfasst und zu einer natürlichen Gesundung des behandelten Areals führt. Dieser Prozess benötigt nur relativ kurze Zeit: Wenige Monate bis maximal drei Jahre reichen aus, um selbst völlig heruntergewirtschaftete, unproduktive, schlimm anzuschauende Landstriche wieder in bodengesunde, produktive Landschaften zu verwandeln.

Das Problem ist: In Baumärkten, Gartencentern oder großen Kompostwerken erhältlicher Kompost kann eine solche Leistung nicht erbringen, weil er zwar regulierungskonform aber letztlich falsch hergestellt wurde. Unter einem Mikroskop betrachtet kann man erkennen, dass sich in ihm nur sehr wenige bis keine förderlichen Mikroben befinden. Zudem besteht die Gefahr, dass er verschiedene Giftstoffe enthält, weil die verschiedenen Ausgangsmaterialien nicht vollständig auf die Vielzahl möglicher Kontaminationen hin untersucht werden – schließlich möchte man sie in erster Linie als Abfallstoffe im Kompostwerk entsorgen.

Das Herstellen eines guten Kompostes hat entsprechend nichts mit der bloßen Verwertung von Abfallstoffen zu tun, sondern ist das gekonnte Züchten von Mikroben mit dem Ziel, ein kunstvoll komponiertes, maximal wirksames Boden-Mikrobiom zu kreieren. Diese Kunst lässt sich (noch) nicht an kommerzielle Hersteller delegieren, man muss sie selber praktizieren! Sie ist nicht übermäßig kompliziert, aber sie ist komplex und benötigt einige Übung.

Im Folgenden wird eine Methode des Kompostmachens vorgestellt, anhand derer man hervorragenden Kompost innerhalb von wenigen Wochen herstellen kann. Diese Art der Kompostherstellung basiert auf thermophilen (Hitze erzeugenden) Prozessen und wurde im Wesentlichen von der amerikanischen Boden-Mikrobiologin Dr. Elaine Ingham entwickelt.

Folgende stichpunktartige Anleitung soll den Prozess des Selbermachens eines thermophilen Kompostes erleichtern.

### **Was guten thermophilen Kompost ausmacht**

In einem gut gemachten thermophilen Komposthaufen sollen ausschließlich aerobe Bedingungen herrschen, sodass sich lediglich die für einen gesunden Boden wichtigen sauerstoffliebenden Mikroorganismen vervielfältigen können. Ein solcher aerob geführter Komposthaufen dampft zwar ein wenig, während er eine Hitzeperiode durchläuft, er riecht aber nie schlecht! Immer wenn ein Komposthaufen auf irgendeine Art und Weise stinkt, weiß man, dass sich anaerobe Verhältnisse entwickelt haben und der resultierende Kompost nicht verwendet werden sollte.

### **Aerobe Mikroorganismen im Boden**

Die Bedeutung von aeroben Mikroorganismen im Boden kann man nicht hoch genug einschätzen. Sie sind entscheidend dafür, ob unser Boden und somit unser gesamtes Ökosystem lebendig oder quasi tot ist. Denn

- nur aerobe Mikroorganismen sind in der Lage, die in der Erde, genauer gesagt: in den mineralischen und organischen Anteilen gebundenen Nährstoffe den Pflanzen zugänglich zu machen,
- nur aerobe Mikroorganismen sorgen dafür, dass die Pflanze eine natürliche Immunität gegen schädliche Pilze, Bakterien und Schädlinge aufbaut,
- nur aerobe Mikroorganismen erzeugen eine Krümelstruktur in der Erde, die die Erde luft- und wasserdurchlässig macht, die Wasserspeicherkapazität erhöht, Wurzeln leichter in tiefe Bodenschichten dringen lässt, Fäulnisprozesse im Boden unterbindet, dabei gleichzeitig den inneren Zusammenhalt des Bodens stärkt und somit Erosionsprozessen vorbeugt.

### **Wie aerobe Mikroorganismen arbeiten**

Bakterien ernähren sich unter anderem von den im Boden gebundenen Nährstoffen und lösen diese aus der Erde heraus. Nematoden und Protozoen wiederum ernähren sich von eben jenen Bakterien. Die Ausscheidungen dieser bakterienfressenden Mikroorganismen enthalten nun die aus der Erde herausgearbeiteten Nährstoffe in gelöster, pflanzenverfügbarer Form und können so von den Pflanzen aufgenommen und verwertet werden. Dies bedeutet, dass die Pflanzen gut versorgt werden und es keine synthetischen, aufwendig hergestellten Düngemittel mehr braucht.

Pflanzen produzieren an ihren Wurzeln einen glukosehaltigen Stoff (Wurzelexsudate), um die Bakterien damit zu füttern und die Bakterienpopulation zu erhalten. Das bedeutet, dass Bakterien und Pflanzen eine Symbiose eingehen und sich gegenseitig ernähren. Gleichzeitig wird durch die Exsudate die Wurzel von einer schützenden Hülle von nützlichen Bakterien, Pilzen und Protozoen umgeben, wodurch Schädlinge und bakterielle oder pilzbasierte Krankheitserreger kaum eine Chance haben, sich an die Wurzeln anzudocken und somit die Pflanze zu befallen.

Sobald der Erde synthetischer Dünger zugeführt wird, stoppt die Pflanze die Produktion des glukosehaltigen Stoffes (da nun anscheinend genügend Nährstoffe vorhanden sind), was bedeutet, dass sich die so wichtige Bakterienpopulation und mit ihr alle anderen aeroben Mikroorganismen reduzieren, da sie von den Pflanzen keine Nahrung mehr bekommen. Der hohe Salzgehalt aller synthetischen Dünger tut ein übriges, um fast das gesamte mikrobielle Leben im Boden zu töten.

### **Zusammensetzung eines aeroben thermophilen Kompostes**

Ein thermophiler Kompost besteht immer aus drei Gruppen von Ausgangsmaterialien: dem braunen, dem grünen und dem stickstoffreichen Material. Die Gruppen unterscheiden sich durch ihre unterschiedlichen Verhältnisse von Kohlenstoff zu Stickstoff, der sogenannten C:N-Ratio: Braunes Material ist stark kohlenstoffhaltig, stickstoffreiches Material ist – wie der Name schon sagt – stark stickstoffhaltig und grünes Material liegt dazwischen. Alle für einen Komposthaufen gesammelten Materialien dieser drei Gruppen werden nun in einem bestimmten Verhältnis zusammengemischt, gewässert und zu einem Haufen aufgetürmt. Dieses bestimmte Verhältnis wird auch als das „Rezept“ eines Komposthaufens bezeichnet. Seine detailgenaue Ausarbeitung stellt eine zentrale Fertigkeit in der Kunst des Kompostmachens dar und ist abhängig von Jahreszeit, Lufttemperatur, der Verfügbarkeit einzelner Stoffe sowie der Bioregion.

### **Ausgangsmaterial für einen 1000 Liter großen Komposthaufen**

Als Ausgangspunkt für die eigenen Kompostexperimente im Sommer dient folgende Rezeptur:

1. 600 Liter (60%) braunes Pflanzenmaterial: Stroh, braune Blätter, stehend braun gewordene Pflanzenreste, Holzhackschnitzel, Sägespäne (kein Sägemehl), klein geschreddertes Buschwerk, Papier, Verpackungskarton (möglichst farblos)
2. 300 Liter (30%) grünes Pflanzenmaterial: frischer Grasschnitt, Heu, frisch geerntete und anschließend sofort getrocknete Pflanzen, Kaffesatz, Gemüseabfälle aus der Küche
3. 100 Liter (10%) stickstoffreiches Material: Rinder-, Pferde-, Hühnermistmist (ohne Antibiotika, Wurmkur etc.), Biertreber, Luzernepellets, frisch geernteter Klee oder junge Brennnesseln

Das Ausgangsmaterial sollte aus möglichst vielen Einzelbestandteilen zusammengesetzt sein, weil eine hohe Diversität der Ausgangsmaterialien zu einer hohen Diversität der Mikroben im Kompost führt und sich so ein möglichst vielfältiges Mikrobiom entwickeln kann.

### **Zutaten vorbereiten**

- Mit z. B. 20-Liter-Eimern alle Bestandteile einzeln abmessen, den drei Kategorien zuordnen und die jeweiligen Mengen der einzelnen Kategorien berechnen. Die Volumenangaben in Liter beziehen sich auf stark zusammengepresstes Material: Vor dem Abmessen das Material im Eimer oder Kübel mit dem eigenen Körpergewicht zusammenpressen!
- Das Material feucht machen, wenn es trocken ist, mit dem Ziel, eine Feuchtigkeit von ca. 50% zu erreichen. Dazu den Hand-Quetsch-Test machen: Eine Handvoll Material in einer Hand kräftig quetschen; wenn 1-2 Tropfen zwischen den Fingern herauskommen, ist es gut, wenn mehr Tropfen herauskommen, ist es zu nass und man muss trockenes Material hinzufügen, um den Wassergehalt wieder zu reduzieren. Im Idealfall das Ausgangsmaterial 12-24 Stunden vor der Erstellung des Komposthaufens wässern, damit die Feuchtigkeit ins Material einziehen kann und man den Wassergehalt so besser bestimmen kann. Achtung: Frisches Grünmaterial besitzt von sich aus einen Wassergehalt von 50% und muss daher nicht zusätzlich gewässert werden.
- Alle Zutaten auf einer Plane sehr gründlich vermischen und noch einmal die Feuchtigkeit der Gesamtmischung überprüfen.

### **Käfig aus Drahtzylinder konstruieren**

- Aus Volierendraht einen 1m<sup>3</sup> großen Zylinder konstruieren: Draht mit einer Lochweite von 19x19 mm, einer Drahtstärke von 1,5mm und einer Höhe von 1m nehmen und daraus eine 3,80m lange Bahn zuschneiden; diese Bahn zu einem runden Zylinder zusammenfügen, mit 20cm Überlappung beide Enden mit Draht fest verflechten.
- Den Zylinder auf eine Euro-Palette stellen, damit Luft auch von unten in den Komposthaufen hineinströmen kann.
- Die Oberseite der Palette ebenfalls mit Draht auslegen, damit zwar Luft von unten an den Kompost herankommen, aber kein Kompostmaterial durch die Spalten auf den Boden fallen kann.

### **Kompost anrichten**

- Gemischtes, 50% feuchtes Material in den Zylinder geben und Regenschutz in Form einer Plane obendrauf befestigen.
- Seitlich zwei, jeweils 50cm lange Kompostthermometer in voller Länge hineinstecken.

### **Der Kompostprozess beginnt**

Nun fängt der Kompost an zu „arbeiten“, die Bakterien verstoffwechseln das Pflanzenmaterial, vervielfältigen sich und entwickeln dadurch Hitze. Die Temperatur im Inneren des Haufens steigt an. Diese Hitze ist wichtig, um möglicherweise vorhandene pathogene Keime sowie die im Braun- und Grünzeug befindlichen Samen absterben zu lassen.

Jeweils morgens und abends wird die Temperatur gemessen und dokumentiert; wenn beide Thermometer unterschiedliche Werte anzeigen, dann den Mittelwert nehmen.

Zeitpunkt festhalten, an dem der Kompost die 55-Grad-Grenze überschreitet, dann:

- Kompost 72 Stunden „köcheln“ lassen, wenn die Temperatur zwischen 55 und 65 Grad bleibt

- Kompost 48 Stunden „köcheln“ lassen, wenn die Temperatur sich zwischen 65-74 Grad einpendelt
- Kompost 24 Stunden „köcheln“ lassen, wenn die Temperatur über 74 Grad ansteigt

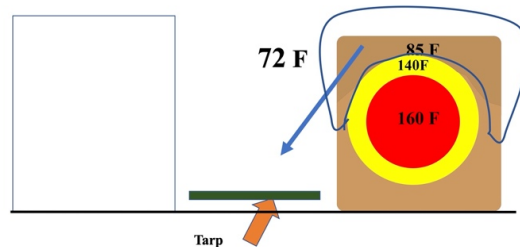
Ab 70 Grad kann man mit einem Besenstil Löcher („Schornsteine“) zur Kühlung und besseren Belüftung senkrecht von oben in den Kompost stechen. Das Material sollte dabei möglichst wenig komprimiert werden. Temperaturen über 79 Grad vermeiden! Steigt die Temperatur auf über 80 Grad an, besteht die Gefahr einer Verpuffung, weil sich Alkohole im Haufen bilden, die sich spontan selbst entzünden können.

### Kompost wenden

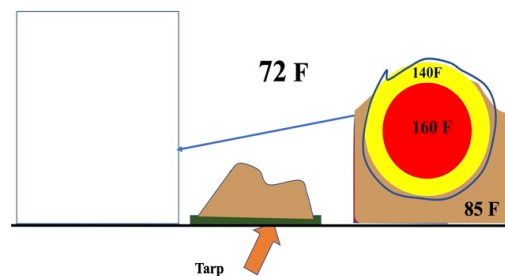
Nach der eben erwähnten Zeitspanne ist das innen liegende Drittel vom Komposthaufen fertig „geköchelt“. Vorstellen kann man sich eine Kugel im Inneren des Haufens, die etwa ein Drittel des Gesamtvolumens ausmacht.

Zum Wenden entfernen wir zunächst den Drahtkäfig und stellen ihn auf einer zweiten Palette als Zylinder neu auf. Der Komposthaufen hat in sich genug Stabilität, um nicht auseinanderzufallen. Dann nehmen wir als erstes den oberen Teil vom Kompost weg (quasi den Deckel der Kugel) und geben ihn auf eine direkt neben der Palette ausgebreitete Plane. Diesen decken wir mit den Enden der Plane zu, damit die Wärme erhalten bleibt. Als nächstes heben wir die Kugel in der Mitte aus und geben sie direkt in den ebenfalls daneben neu aufgestellten Drahtzylinder – die alte Mitte wird zum neuen Boden. Anschließend schaufeln wir den sich noch auf der Plane befindlichen Haufen (den ehemaligen „Deckel“) ebenfalls in den Drahtzylinder – der ehemalige Deckel wird zur neuen Mitte. Schließlich nehmen wir das untere Drittel, den ehemaligen Boden des Kompostes (wie eine Schale, in der die Kugel lag) und schaufeln ihn ebenfalls in den nun schon fast gefüllten Drahtzylinder – der alte Boden wird zum neuen Deckel.

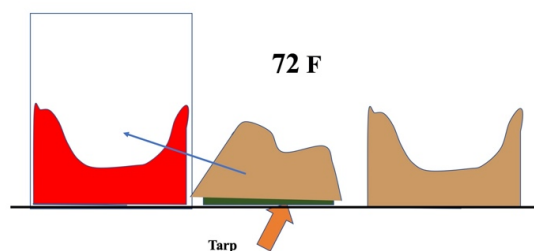
1. Remove wire enclosure, set up close by
2. Top goes on the tarp, make sure to aerate well



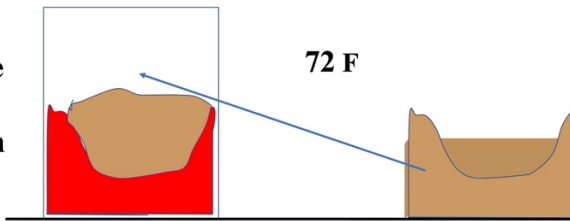
3. Hot Center goes in the bottom – aerate well



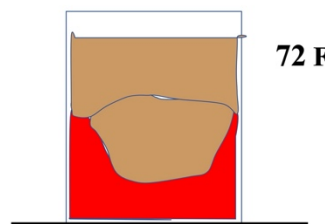
4. Cold top goes in the center of the new pile.



4. Cold top goes in the center of the new pile.  
5. Cold bottom goes on top of new pile.



**What's the temperature in the pile now? Most likely lower than 131 F, although it depends on ambient temperature.**



When the middle has been hot enough, long enough, the same process is used to turn the pile. With the second turn, the last part of the pile is in the hot center ---- so dealing with bad guys is done!

Quelle: Unterrichtsmaterial der Soil Food Web School, 2021

**Wichtig:**

- Bei jedem neuen Hieb mit der Heugabel muss das Kompostmaterial auf der Heugabel liegend ein paar Mal in die Luft geworfen und mit der Heugabel wieder aufgefangen werden („aufbluffen“), damit sich alles zusammengeklebte Material wieder voneinander löst und somit jeder Kompostkrumen erneut von frischer Luft umspült wird.
- Feuchtigkeit mit dem Hand-Quetsch-Test messen und ggf. Wasser hinzufügen.
- Mitunter sind im Kompost oder am Rand der Kugel weiße Schichten zu finden. Dies sind Aktinobakterien, die einen nicht vorteilhaften Übergang von aeroben zu anaeroben Bedingungen anzeigen. Wenn diese weiße Schicht sich nur am Rande der inneren Kugel zeigt, ist das ok und das Material sollte nochmals explizit ‚gelüftet‘ werden. Sind diese in der Mitte ist das suboptimal: Entweder ist die Temperatur zu schnell hochgefahren und der Sauerstoff ging dabei aus, oder die gewünschte Temperatur wurde nicht erreicht.
- Falls keine zweite Euro-Palette vorhanden ist, kann man die drei Teile auch gleichzeitig auf eine größere Plane legen und sie dann wieder in den Drahtzylinder schaufeln. Dabei verliert der Kompost allerdings wertvolle Wärme.
- Nicht vergessen, die beiden Thermometer wieder in den Haufen hineinzustecken, und los geht die zweite Runde!

Wenn der Kompost wieder lang genug heiß genug war und entsprechend ausreichend „geköchelt“ hat, wird er nach derselben Methode ein zweites Mal gewendet, sodass auch das letzte Drittel des Haufens köcheln kann. Jedes Drittel des Kompostes war also nach dem zweiten Wenden einmal in der heißen Mitte. Ideal ist, wenn die Temperatur des Kompostes stetig aber nicht zu schnell hochfährt, denn in verschiedenen Temperaturbereichen entwickeln sich unterschiedliche Mikroorganismen.

Wichtig ist, dass der Kompost auch in der letzten Phase noch genügend Hitze entwickelt, was mitunter eine Herausforderung darstellt und nicht immer gelingt. In diesem Fall sollte beim nächsten Versuch der Gehalt an stickstoffreichem Material erhöht und/oder ein anderes stickstoffreiches Material ausprobiert werden. Es kann aber umgekehrt auch sein, dass der Kompost nach dem zweiten Wenden abermals über 55 Grad heiß wird, und man – immer genau dem obigen Temperatur-Zeit-Protokoll folgend – ein drittes, viertes oder gar fünftes Mal wenden muss.

### **Wenn der Kompostprozess beendet ist**

Der Kompost ist fertig, wenn er von selbst heruntergekühlt ist und das Kompostmaterial auch im Inneren des Haufens die Umgebungstemperatur der Außenluft erreicht hat. Man kann ihn nun entweder direkt verwenden, oder noch 2-4 Wochen stehenlassen, damit sich die Pilzpopulation in Ruhe entwickeln kann. Pilze mögen nämlich keine Hitze und wachsen erst, wenn der Haufen abgekühlt ist. Spätestens nach diesen 2-4 Wochen Stehzeit im abgekühlten Zustand sollte der Kompost zumindest ein wenig nach frischem Waldboden riechen. Ungefähr die Hälfte des Gewichtes des Kompostes besteht nun aus lebenden Mikroben!

Wichtig: Wenn man fertigen Kompost lagert, alle paar Tage überprüfen, dass er nicht austrocknet, denn die sich nun zahlreich im Kompost befindlichen Mikroben brauchen jederzeit ein leicht feuchtes Milieu, um glücklich weiterleben zu können. Gegebenenfalls mit etwas Wasser gießen.

### **Kompost ausbringen**

Unser Kompost kann oberflächlich auf Beeten oder anderer Erde ausgebracht und anschließend leicht eingearbeitet werden. Wichtig ist, dass die Erde etwas feucht ist. Ist sie zu trocken, gehen die Mikroorganismen ein. Hilfreich ist, eine dünne Schicht Pflanzenmulch (Stroh, Heu, Grünschnitt) über dem ausgebrachten Kompost auszubringen, damit dieser ein wenig bedeckt und somit vor direkter Sonne und Hitze geschützt ist. Dies minimiert die Gefahr eines Austrocknens in den ersten Tagen nach dem Ausbringen und erhöht damit die Wirksamkeit der Anwendung.

### **Kompost-Extrakt**

Der Kompost kann auch in Form von Kompostextrakt ausgebracht werden. In diesem Fall wird der Boden mit den Mikroorganismen beimpft. Dafür füllt man zwei Handvoll Kompost in einen Wäschesack für Feinwäsche und massiert diesen in 10-20 Liter Wasser zwei bis drei Minuten halbsanft durch, um die Mikroorganismen aus dem Kompostmaterial herauszuwaschen. Dieser Sud kann pur ausgebracht werden, man kann ihn aber auch beliebig verdünnen, um eine größere Fläche zu beimpfen. In diesem Fall gegebenenfalls eine größere Menge an Kompost in den Feinwäschesack tun oder den Extraktionsprozess mit derselben Menge Kompost ein- oder mehrmals wiederholen.

- Wichtig: Kompostextrakt am besten sofort, spätestens nach vier Stunden ausbringen. Vor dem Ausbringen den Boden am besten mit einer Grabegabel auflockern, damit der Extrakt tief in den Boden einsickern kann. Nach dem Ausbringen gegebenenfalls nachwässern. Am einfachsten ist es, Kompostextrakt kurz vor oder während eines Regenschauers auszubringen.
- Da Mikroorganismen sich auch von den Wurzel-Exsudaten der Pflanzen ernähren, ist es umso wirkungsvoller, Kompostextrakt dort auszubringen, wo zumindest bereits Pflanzen wachsen beziehungsweise ihn während des Säens neuer Pflanzen auszubringen.
- Die Anwendung während der Wachstumsperiode von Pflanzen insgesamt drei Mal wiederholen. Man muss jedoch keine Angst vor einem Zuviel haben: Aerob-thermophiler, guter Kompost oder Kompostextrakt kann nicht überdosiert werden!

### **Kompost-Tee**

Erfahrene Anwender brauen mit einer speziell angefertigten Braumaschine aus dem Kompost einen Kompost-Tee. Mit Kompost-Tee können Pflanzen oberirdisch besprüht werden. Dies baut das überirdische, auf den Pflanzenoberflächen befindliche Mikrobiom auf, was zu erstaunlichen Ergebnissen bei der Vorbeugung aber auch Bekämpfung eines vorhandenen Schädlingsbefalls führen kann.

Beim Brauen von Kompost-Tee wird Kompostextrakt spezielles Mikrobenfutter zugeführt. Der Sud muss dann für 24-48 Stunden durch eine Aquariumpumpe mit Luftbläschen „beblubbert“ werden. Der gesamte Brauprozess wird mit dem Mikroskop überwacht.

### **Kontakt:**

Holistic Compost Lab  
Steingrubenhof | Haldenweg 4 | 79271 St. Peter  
[www.compostlab.de](http://www.compostlab.de)