

Kompostieren das kann jedermann

Kompost-Info-Morgen Lüterkofen

Wann: Samstag, 24. April 2010, 14.00 bis 16.00 Uhr
Wo : Schulhaus Heissigkofen

- 1. Was ist Kompostieren**
- 2. Der Ablauf des Kompostierens**
- 3. Abbauphase**
- 4. Kresstest**
- 5. Kompostbehälter**
- 6. Verwendung des Kompost**



Was ist kompostieren?

Laubwälder machen es uns Jahr für Jahr vor. Im Herbst liegen überall dicke, raschelnde Laubschichten und welke Pflanzen auf dem Waldboden und im Frühling ist plötzlich all das weitgehend verschwunden. Buschwindröschen und andere Frühlingsblüher strecken keck ihre Blüten der Sonne entgegen und oben an den Bäumen drängt bereits wieder junges Laub aus den Knospen. Jedes Jahr werden im Wald riesige Mengen organisches Material wie Laub, Holzteile und Grünpflanzen abgebaut. Andererseits stehen den Pflanzen immer genügend Nährstoffe zur Verfügung, ohne dass jemals Jauche („Gülle“) gegossen oder Kunstdünger gestreut werden muss.



Der Grund für dieses Wunder liegt in einem uralten und gleichzeitig hochmodernen Verfahren, dem Recycling oder anders gesagt, dem Arbeiten in geschlossenen Kreisläufen.

Altes Material wird in seine Bestandteile zerlegt, um daraus wieder neue Strukturen zu bilden. Nichts geht verloren. Die Arbeiter in dieser Wiederverwertungsanlage sind Milliarden von winzigen bis kleinen Bodenlebewesen, die in den obersten Schichten des Waldbodens leben. Sie zerlegen, fressen, verdauen, mischen und bauen um, bis nach kurzer Zeit aus Pflanzenabfall **Humuserde** wird.

Das Kompostieren ist ein Verrottungsprozess von organischen Materialien (pflanzliche Materialien)

Schauen wir der Natur über die Schultern und nutzen wir die Gratisarbeit der Wiederverwertungsspezialisten der oberen Bodenschichten. Wenn wir Ihnen zu jeder Zeit optimale Lebensbedingungen anbieten – genügend Nährstoffe, Feuchtigkeit und Luft

geben – dann arbeiten sie im Kompost für uns sogar noch viel schneller als im Laubwald. Sie stellen uns bis in zwei bis drei Monaten Frischkompost her. Dies ist ein guter Oberflächendünger, und nach knapp einem Jahr steht ein bodenverbessernder Reifekompost zur Verfügung.



So können wir dem Boden wieder die Nährstoffe zurückgeben, die wir ihm durch die Ernte im Garten und in der Landwirtschaft entnommen haben.

Mit dem Kompostieren im eigenen Garten oder in der Wohnsiedlung leisten wir einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz:

- wir können unseren Garten oder unsere Umgebung umweltfreundlich düngen
- wir steigern den Humusgehalt des Bodens und fördern sein Bodenleben. Auf diesem gesunden Boden wachsen kräftige und gesunde Pflanzen
- wir können Torf weitgehend ersetzen und schützen dadurch die Hochmoore mit ihren seltenen Tieren und Pflanzen
- wir brauchen keine teuren, energieaufwändig hergestellte Kunstdünger
- wir sparen Sackgebühren, weil wir einen Viertel bis einen Drittel weniger Abfall produzieren
- wir sparen Abfall und dadurch gleichzeitig auch Transport- und Entsorgungskosten und entlasten Verbrennungsanlagen und Deponien

Kompost stinkt nicht. Er ist angenehm in der Hand und riecht gut wie frische Walderde.

Für eine erfolgreiche Ernte (ohne Chemie) brauchen wir Kompost.



Der Ablauf des Kompostierens

Die vier Grundregeln des Kompostierens:



Daumengross zerkleinern (am Beispiel eines Apfels zeigen, etc.)



Der Kompost muss gut durchlüftet werden. Durch Hinzugabe von Häcksel (Strukturmaterial) wird die Luftzufuhr verbessert und verhindert Fäulnis (Gestank).



Regelmässiges Mixen (Vermischen) verhindert das Stinken und verfaulen des Kompostes.

~~Dunkelzugloch Kompostieren Bläue Delle nach Wangeln Veräusung durch Anordnungen Hofwachsraum~~

Kompost braucht 50-75% Grüngut (Küchenabfälle, Rasenschnitt etc.)
und 25-50% Braungut (Häcksel, Laub etc.)

Grundsätzlich eignet sich alles pflanzliche Material zur Kompostierung. Wichtig ist aber die Zusammensetzung, denn nicht nur wir, sondern auch die Organismen, die für den Rottevorgang verantwortlich sind, wollen richtig ernährt sein. Entscheidend sind vor allem der Nährstoffgehalt (Stickstoff, Kohlenstoff), die Strukturhaltung und die Feuchtigkeit.

Grüne, saftige und weiche Materialien, z.B. Küchenabfall oder Rasenschnitt, sind im Allgemeinen nährstoffreich, das heißt: sie haben einen hohen Stickstoffgehalt. Da sie wenig Struktur haben, müssen sie mit härterem, strukturreichem Material wie etwa Häcksel durchmischt werden, um Fäulnis zu vermeiden.

Trockene und harte Materialien wie etwa gehäckselte Zweige oder dürres Laub sind meist nährstoffarm und reich an Kohlenstoff. Sie verändern ihre Struktur während der Rotte nur langsam und sind gut lagerbar, man spricht deshalb auch von **Strukturmaterial** für Hohlräume und Poren und verbessert so die Luftzufuhr. Dadurch wird Fäulnis und der damit verbundenen Gestank verhindert.

Ein luftiger Kompost verrottet wohlriechend.

In der Praxis wird niemand den Stickstoff- und Kohlenstoffgehalt des zu kompostierenden Materials abmessen. Wichtig ist, dass weiche und saftige Materialien, besonders Küchenabfälle, immer sofort mit härterem, gut strukturierten Stoffen durchmischt werden. Zu diesem Zweck empfiehlt sich ein Vorrat an Häckselmaterial unmittelbar neben dem Kompost.

Es ist unmöglich, hier alle in einem Haushalt anfallenden Stoffe mit ihren guten und schlechten Kompostiereigenschaften aufzuzählen. Aber die eben angeführte Faustregel sollte es zusammen mit der Tabelle auf der folgenden Seite in jedem Fall ermöglichen, die Eignung eines Materials zu beurteilen

**Grundsätzlich 1/3 trockenen Materialien (Kohlenstoff),
2/3 feuchte Materialien (stickstoffreich)**

Feuchtigkeits-Faustprobe:

Wir nehmen eine Handvoll Kompost und drücken es in der Faust zusammen. Fühlt es sich an wie ein ausgedrückter, feuchter Schwamm und klumpt es wie ein Schneeball zusammen, ohne mehr als einige Tropfen in der Hand zu hinterlassen, ist die Feuchtigkeit richtig. Fällt das Material beim Öffnen der Hand auseinander, ist es zu trocken. Dann befeuchte man es mit etwas Wasser oder Kräuterjauche.

Fliesen beim Ausdrücken ganze Rinnsale zwischen den Fingern heraus, dann ist das Material zu feucht und muss mit trockenem Heu oder Häcksel gemischt werden.

Beschleuniger und andere Mittel

Kompoststarter, -beschleuniger und andere Mittelchen sind eigentlich unnötig. Allerdings können ein paar Schaufeln voll reifen oder angerotteten Kompost die Verrottung von frischen Stoffen durchaus fördern, weil damit Mikroorganismen übertragen werden. Steinmehls kann beschleunigend und Geruchsbindend sein.

Stickstoffreiche, rasch abbaubare, feuchte Materialien

Material	Bemerkung
Rüstabfälle	Schnell verarbeiten
Kaffeesatz, Teebeutel	Gut kompostierbar
Zitrus- und Bananenschalen	Bei 60 Grad Wärme sind die Giftstoffe weg
Stauden-Schnittgut	Zerkleinern
Einjährige Unkräuter	Bei guter Kompostierung auch mit Samensatz kompostierbar
Wurzelunkräuter	Vorteil zuerst trocknen lassen
Rasenschnitt	Kompostierbar, wenn zu viel auf einmal, zuerst etwas antrocknen lassen
Mist	Nur von Tieren die kein Fleisch fressen (Hygiene)
Topfpflanzen	Zerkleinern

Kohlenstoffhaltigen, trockenen, eher schwer abbaubare Materialien

Material	Bemerkung
Laub	Eher schnell abbaubare Blätter: Ulme, Obst, Esche, Birken, Linde, Ahorn Langsam im Abbau: Buche, Eiche, Nuss, Birken Nuss- und Eichenlaub enthält viel Gerbsäure. Zugabe von Steinmehl

	beschleunigt den Rotteprozess
Holzhäcksel	Sehr gut, gibt Luft / Strukturverbesserer
Schilf	Zerkleinern
Stroh	Sofern nicht behandelt, zerkleinern
Asche	Zuviel Schwermetall nein
Eierschalen	Trocknen, zerkleinern
Thuja, Blätter von Rainfarm, Wermut	Sie haben eine rottehemmende Wirkung

Abbauphase



Wir finden Bakterien und Pilze während der Abbauphase

In den ersten Tagen

Durch die intensive Abbautätigkeit von Bakterien und Pilzen wird Wärme erzeugt und die Temperatur im Inneren des Kompost steigt rasch auf 50 bis 70 Grad Celsius an. Das führt zur so genannten Hygienisierung des Komposts. Zuerst werden die leicht abbaubaren Verbindungen wie Zucker und Eiweisse, später auch schwer abbaubare Stoffe wie Zellulose zersetzt.

Umbauphase / Nach einigen Wochen/Monaten

Nun übernehmen hauptsächlich Pilze das Regime. Sie zerlegen schwer abbaubare Stoffe wie Lignin und Zellulose. Die Temperatur sinkt weiter ab und das Kompostmaterial fällt zusammen. Durch die Veratmung (Abbau von organischen Verbindungen in gasförmiges Kohlendioxyd, CO₂) und das Verdampfen von Wasser reduzieren sich das Volumen und das Gewicht des Komposts.

Aufbauphase

Jetzt wandern unzählige Kleintiere wie Tausendfüssler, Asseln, Springschwänze, Fliegenlarven und Milben umher. Sie zerkleinern das Material mit ihren Mundwerkzeugen, verdauen und vermischen es. Besonders wichtig ist der rote Kompostwurm. Er vermengt in seinem Verdauungsorgan mineralisches und organisches Material und bildet die für den reifen Kompost die typischen Krümel. Das Material wird jetzt langsam einheitlicher und bekommt eine dunkle Farbe. Dies ist nun ein sogenannter Frischkompost. Das ist ein ausgezeichneter Dünger, aber er darf erst oberflächlich ausgebracht werden, da er noch nicht wurzelverträglich ist.

Reifephase / Nach einem Jahr

Der Übergang zu der Reifphase ist fließend. Beim Reifekompost sieht man die typische Krümelbildung. Hier werden alle freien Nährstoffe eingelagert und aus dem düngenden Frischkompost wird Reifekompost, der für die Bodenbildung sehr wertvoll ist. Er gibt seine Nährstoffe nur langsam ab. Jetzt verlassen die Kompostwürmer ihre ehemalige Wirkungsstätte und überlassen dem Regenwurm das Revier. Dieser sorgt mit seiner Wühl- und Frästätigkeit für die weitere Lockerung und Durchmischung der Erde.

Kressetest

Mit dem Kressetest kann man selber testen, ob der Kompost reif und pflanzenverträglich ist.



Wir füllen 1 Liter Deckelglas zur Hälfte mit feuchtem Kompost. Darauf säen wir einige Kresse-Samen, drücken sie leicht an und schliessen das Glas mit dem Deckel.

Ist der Kompost reif, werden nach 1 bis 2 Tagen die Keimlinge sichtbar, nach etwa fünf Tagen bilden sich die Blätter, die Wurzeln sind weiss und gut ausgebildet. Nach 10 bis 14 Tagen sind die Kressepflänzchen bis zum Deckel gewachsen.

Anzeichen für nicht optimal gereiften Kompost:

Die Kressesamen keimen nicht oder verzögert, die Blätter sind gelb oder braun, die Wurzeln sind dünn oder gar braun. Unreifer Kompost hemmt die Keimung und das Wachstum der Pflanzen.

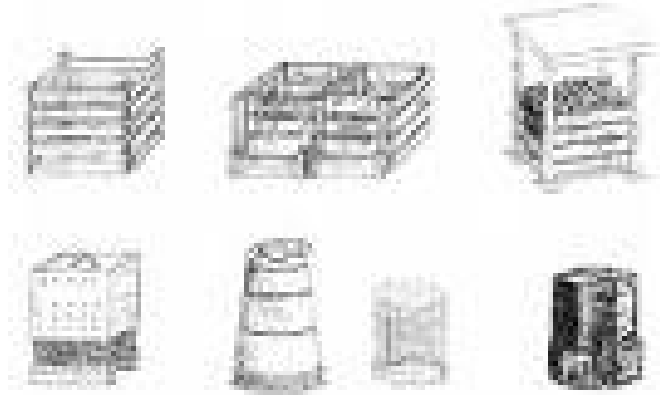
Kompost Behälter

Erwarten Sie vom Kompostbehälter keine Wunder! Kein noch so teurer und ausgeklügelter Behälter kann aus einseitigem Ausgangsmaterial (zum Beispiel nasse Küchenabfälle) einen guten Kompost zaubern. Die Kompostmischung muss stimmen

- Sowohl Formen und Kompostbehälter wie auch die Kompostmieten sollen auf gewachsenem Boden stehen
- Ein leicht absonniger Standort ist von Vorteil (aber keine Tropfnäse).
- Der Kompost muss zugedeckt und dunkel gehalten werden
 - Kompostsilos
In kleinen Gärten können Kompostsilos durchaus ein Ersatz für den Komposthaufen sein. Entscheidend ist meistens der Preis, zumal Produkte von etwa 20.-- bis 200.-- Franken erhältlich sind.
 - Ganz einfach ist auch der Bau eines Kompostsilos möglich; so etwa aus gebrauchten Paletten oder aus Maschendraht.
 - Bedenklich sind Silos aus imprägniertem Holz, weil die Giftstoffe ausgewaschen werden.
 - Thermoskomposter/Schnellkomposter
 - Kompostgitter
 - Holzboxen
 - Mieten

Ein einziges Silo ist zu wenig, weil es zu schnell gefüllt ist. Zwei bis drei Silos oder ein Dreikammernsilo sollten es schon sein, weil dann stets Raum für frische Abfälle vorhanden ist, während eine volle Kammer in Ruhe rotten kann und eine Kammer reifen Kompost bevorratet.

Man kann auch ein Silo zum Füllen nehmen. Später wenn es voll ist wird es zu einer Miete angesetzt. Eine Miete sollte immer mit einem Vlies zugedeckt sein, damit es nicht zu einer Vernässung oder Austrocknung kommt. Auch sollte die Miete eine Mindesthöhe von ca. 50 cm haben. Die Miete wird in der ersten Phase alle 3-4 Wochen gekehrt.



Verwendung des Kompost

Kompost ist nicht gleich Kompost. Der nährstoffreiche **Frischkompost** hat andere Wirkungen und Anwendungsgebiete als **Reifkompost**.

Frischkompost

Schon nach wenigen Wochen Rotte ist der Frischkompost bereit zur Anwendung. Er ist bereits dunkelbraun und sieht erdig aus, aber die groben Teile sind noch erkennbar. Kompostwürmer können noch vorhanden sein. Frischkompost hat eine starke Düngewirkung, da die Nährstoffe noch nicht fest in Krümel gebunden sind. Er ist dadurch auch noch nicht wurzelverträglich und er darf erst oberflächlich ausgebracht werden. Der Kressetest fällt noch negativ aus. Frischkompost ist aber ein idealer Nährstofflieferant für starkzehrende Pflanzen wie Tomaten, Kartoffeln, Mais und Gurken oder für Obstbäume und Beerensträucher.

Reifkompost

Der Stolz aller, Reifkompost. dunkle, krümelige einer sorgfältig die rasch Nährstoffe. Dadurch gehen Auswaschung Reifkompost hilft wieder Düngemittel nicht wurzelverträglich und kann deshalb auch für Setzlinge, Kräuter, Zierpflanzen und Schwachzehrer wie zum Beispiel Erbsen oder Bohnen verwendet werden. Der Kressetest fällt positiv aus.



die Kompostieren, ist aber der Dieser nach Walderde duftende, Bodenverbesserer ist das Endprodukt überwachten Kompostierung. Er hat düngende Wirkung verloren, weil die weitgehend in Krümeln gebunden sind. auch weniger Nährstoffe durch verloren. die kostbare Humusschicht des Bodens aufzubauen, was mit chemischem möglich ist. Reifkompost ist

die Kompostieren, ist aber der Dieser nach Walderde duftende, Bodenverbesserer ist das Endprodukt überwachten Kompostierung. Er hat düngende Wirkung verloren, weil die weitgehend in Krümeln gebunden sind. auch weniger Nährstoffe durch verloren. die kostbare Humusschicht des Bodens aufzubauen, was mit chemischem möglich ist. Reifkompost ist

Kompostplatz

Ein Kompostplatz ist kein Abfall- oder Misthaufen, den man an eine möglichst dunkle und abgelegene Stelle verbannt. Es ist eine hochleistungsfähige Wiederverwertungsanlage, die an einem zentral gelegenen Ort seine enormen Leistungen erbringen soll. Wir wählen deshalb den Platz so, dass wir zu jeder Zeit und zu jeder Witterung trockenen Fusses zum Kompost kommen können. Denn wer holt sich schon gerne schlammige Schuhe beim Grünabfall-Leeren? Am besten sorgen wir mit einigen Steinplatten auch gleich für schubkarrentaugliche Zufahrtswege vom Garten her.

Gewisse Ansprüche an Wärme und Feuchtigkeit stellen auch die im Kompost arbeitenden Lebewesen. Der Kompost liegt idealerweise im Halbschatten. Er sollte auch windgeschützt sein, sonst trocknet er zu schnell aus.

Auf dem Kompostplatz muss Platz für einen Sammelbehälter und je nach Kompostierungsart einen bis zwei weitere Behälter sein.

Ein Vorrat an Häcksel oder anderem Strukturmaterial und eine Kompostgabel fürs Mischen sollten immer griffbereit sein.

Ihr Platz muss bequem und effizient eingerichtet sein. Das heisst, halten Sie folgende Teile immer Griff bereit:

Gabel zum Mischen

Eventuell ein Compostick zum Mischen

Holzblock zum Zerkleinern

Gertel oder Beil zum Zerkleinern

Schaber um das Becken auszuputzen

Häcksel (kohlenstoffhaltiges Material)

