

Wurmhumus-Netzwerk Regio Freiburg



Wurmcomic von Carola Holweg

Beitrag 04

Traditionell oder mit Würmern kompostieren? Vor- und Nachteile beider Methoden

Kompostieren bezeichnet die biologische Zersetzung von organischem Material unter Einfluss von Sauerstoff und unter (halb)kontrollierten Bedingungen (Miete, Komposter, Stiege – Komposthaufen). Im Unterschied zur Verrottung von Blättern im Wald wird der Mensch hier steuernd aktiv.

Was ist organisches Material? Jegliches kohlestoffhaltiges Material, das einmal Teil eines Lebewesens war oder zumindest von einem Lebewesen produziert wurde.

Kompostieren in großem Umfang ist in der Regel ein thermophiler Prozess, bei dem größere Mengen an Hitze entstehen durch das Wirken von intensive Aktivität von Mikroorganismen in der Kompostmasse. Das kann wichtig sein, wenn es darum geht, pathogene Keime oder Beikrautsamen unschädlich zu machen oder den Zersetzungsprozess zu beschleunigen.

Kompostieren mit Würmern oder **Wormfarming** kann definiert werden als biologische Zersetzung von organischer Masse mit Kompostwürmern und Mikroorganismen in Zusammenarbeit mit anderen daran beteiligten Lebewesen (Z.B. Asseln, Milben, Pilzen, Tausendfüßlern, Springschwänzen u.a.) in einem lebendigen Ökosystem. Der **Begriff „Kompostieren mit Würmern“** lenkt den Blick mehr auf das Produkt „Wurmhumus“, der **Begriff „Wormfarming“** (wer kennt einen guten deutschen Begriff dafür?) bezieht sich mehr auf die Produktion von Würmern zum Weitergeben (Verschenken oder Spende) an andere oder sogar zum Verkauf.

Kompostieren ist ein **thermophiler Prozess im höheren Temperatur-Bereich bis 70 Grad C, der entsteht**, wenn eine Masse von 1-3 cbm an organischem Material in guter Kohlenstoff/Stickstoff-Mischung (30:1) vorhanden ist. In kleineren Kompostern wird diese Masse nicht erreicht. **Kompostieren mit Würmern** ist ein **mesophiler** Prozess, das heißt er vollzieht sich **im mittleren Temperaturbereich (15-30 Grad)**.

Da jede mikrobielle Zersetzung unter Einfluss von Sauerstoff Hitze erzeugt, können auch Wurmfarmen zu heiß werden, vor allem wenn Wormfarming in großem Volumen erfolgt. Kompostwürmer leben im Temperaturbereich von 5-35 Grad, ihr Wohlfühlbereich scheint 15-25 Grad zu sein. Wenn die Temperatur höher wird, überleben sie nicht lange oder fliehen, falls sie die Möglichkeit haben, in kühlere Bereiche.

Günstig ist daher

- auf ein relativ hohes Kohlenstoff/Stickstoff-Verhältnis (> 30:1) zu achten
- zu vermeiden, dass zu viel organisches Material auf einmal eingefüllt wird
- die Wurmfarm an einem kühlen Ort aufzustellen und im Sommer auf Kühlung zu achten (.B. abdecken)

Vorteile der normalen Kompostierung

Kompostieren kann eine ausgezeichnete Methode sein, um aus größeren Mengen organischen Abfalls in relativ kurzer Zeit (bei optimalen Bedingungen) Kompost zu machen. Es hat den hohen Vorteil hoher Temperaturen, was für das Eliminieren von pathogenen Keimen und Beikrautsamen sehr wichtig sein kann.

Nachteile der normalen Kompostierung

Es ist nicht so effektiv in kleinerem Maßstab. Damit hohe Temperaturen erreicht und gehalten werden können, wird eine "kritische Masse" von 1 cbm oder mehr benötigt. Höhere Temperaturen können zum Verlust von Stickstoff und Wasser führen. Und es kann arbeitsintensiver sein, weil größere Mengen benötigt werden und diese umgesetzt werden müssen.

Vorteile des Kompostierens mit Würmern

Es kann in viel kleinerem Maßstab erfolgen. Das Hinzufügen von Würmern kann im Allgemeinen die Zersetzung des Abfalls im Bereich mittlerer Temperaturen beschleunigen. Es kann Wurmhumus erzeugt und die Würmer können schnell vermehrt werden, um weitere Wurmkompost-Systeme zu starten oder sie zu verkaufen. Im Vergleich zur normalen Kompostierung ist es weniger arbeitsintensiv. Umsetzen ist nicht notwendig, da die Würmer die Kompostmasse gut durchlüften. Man kann es auch auf Balkon, Terrasse oder im Haus praktizieren.

Nachteile des Kompostierens mit Würmern

Ein wichtiger Nachteil ist die Tatsache, dass pathogene Keime nicht unschädlich gemacht werden können und es noch nicht klar ist, ob Beikraut-Samen unschädlich gemacht wird. Pathogene Keime sind eigentlich nur dann eine Sorge, wenn das Ursprungs-Material größere Mengen an Keimen enthalten könnte.

Es kann eine Herausforderung sein, wenn man in kurzer Zeit größere Mengen verarbeiten will. Um mittlere Temperaturen aufrechtzuerhalten, ist der Abfall nur in dünnen Schichten aufzutragen. Falls man nicht eine größere Fläche als Wurmfarm nutzen kann, kann es schwierig sein, größere Mengen, die gleichzeitig anfallen, zu bewältigen

Lösung

Der beste Weg ist, um größere Mengen zu bewältigen, ist es, beide Methoden zu kombinieren.

Zunächst kompostiert man den Abfall für kurze Zeit mit normaler Kompostierung, wodurch pathogene Keime und Beikrautsamen unschädlich werden. Dann beendet man den Prozess, indem man mit Würmern weiterkompostiert. Das verbindet die Stärken beider Methoden und eliminiert ihre Schwächen.

Ich bin wieder gespannt auf eure Erfahrungsberichte, die ich gern veröffentliche und Fragen, die bei euch auftauchen. Soweit ich kann, werde ich sie beantworten.

Zusammenstellung dieses Beitrags: wandelwurm armando
Hartmut Wagner, WandelGarten Vauban
Email: wagner@vauban.de