

Regenwurm-Wanderkomposter (Idee und Konzept Willi Hennebrüder BUND Lemgo)



Die **Eigenkompostierung** ist die umweltfreundlichste Form der Verwendung organischer Abfälle und gleichzeitig die sinnvollste Art zur Reduzierung des Hausmülls. Doch nicht immer gelingt die organische Abfallverwertung so, wie sich der Hobbygärtner dies vorstellt. Fangen die Abfälle an zu faulen und bilden sich üble Gerüche aus, ist dies ein Zeichen für Fehler. Tipps siehe auch Internet BUND Lemgo.

Das Wanderkompostbeet wurde von Heinz Erven aus Remagen, einem Pionier des naturgemäßen Gartenbaus, in den 70er Jahren entwickelt. Mit dem Beet sollte die Kompostierung von Abfällen erleichtert und verbessert werden. Er hatte erkannt, dass sich die sogenannten Kompostwürmer in einem geschützten Raum gut vermehren und innerhalb kürzester Zeit Bioabfälle zu wertvollem Humus verarbeiten. Erven hatte das Beet mit 2 Kammern aus Lochziegelsteinen gefertigt und ins Erdreich hineingebaut. Der Einbau ins Erdreich schützt die Kompostwürmer vor Temperaturschwankungen und Kälte. Ein mühsames Umsetzen des Komposthaufens konnte so ganz entfallen.



Wanderkompostbeet nach Heinz Erven – Kompostwürmer im Beet



Der Einbau ins Erdreich erschwert aber die Entnahme von reifem Humus. Bei Starkregen besteht zudem das Risiko, dass die Abfälle anfangen zu faulen, also müsste eine Abdeckung gegen Regen ergänzt werden. Die Mittelwand aus breiten Lochziegeln erschwert den Wechsel. Dies sind aber die einzigen Nachteile. Denkbar sind auch Lösungen mit einer umfassenden Trockenmauer, wobei der vordere Teil zugänglich sein muss, oder das Hineinbauen in einen künstlichen oder natürlichen Hang. Dann kann die Vorderseite mit Holzbohlen gestaltet werden, die zur Humusentnahme herausgenommen werden.

In Kooperation mit Wolfgang Huchler aus Gutenzell haben wir ein Wanderkomposter konzipiert, der ebenerdig aufgestellt wird und ansonsten alle Merkmale des Wanderkompostbeetes beinhaltet. Als Holz wurde heimische Lärche gewählt, die besonders gut haltbar ist. Durch die zwei Öffnungsklappen wird das Einwerfen von Bioabfällen leichtgemacht und zugleich verhindert die Abdeckung, dass der reife Humus durch Regen ausgewaschen wird oder es zu einem Saftstau kommt. In dieser Zone erstickt alles Leben, es beginnt ein stinkender Faulungsprozess, bei dem sich schädliche Hemmstoffe bilden, die dann später die Gesundheit und das Wachstum unserer Nutzpflanzen negativ beeinflussen. Die Abdeckung dient ebenso dem Schutz der Kompostwürmer vor natürlichen Feinden, wie z. B. Amsel und Drossel. Herausnehmbare Öffnungsklappen an der Vorderseite erleichtern die Entnahme der Humuserde. Die Gittermittelwand ist optimal für den Wechsel der Kompostwürmer. Durch die herausnehmbare Trennwand wird ein vorzeitiges Abwandern der Kompostwürmer verhindert.

01. Planung und Standort

Für das Regenwurmwanderkompostbeet ist ein windgeschützter, halbschattiger Platz in einer Ecke des Nutzgartens empfehlenswert. Dies vermindert den Einfluss durch hohe Temperaturen (Austrocknung) und Frost. Windschutz und Halbschatten erreicht man z. B. durch die Umpflanzung mit Sonnenblumen oder der für Bienen besonders geeigneten Durchwachsenen Silphie. Die Stengel sind ab dem Spätherbst als Strukturmaterial nutzbar. Die Anpflanzung von Sträuchern oder Bäumen hat sich als nachteilig erwiesen, da die Wurzeln dieser Pflanzen sehr schnell den Weg zur nährstoffreichen Erde ins Kompostbeet finden. Der Grenzabstand sollte mindestens 0,50 m bis 1,00 m betragen. Wichtig ist, dass man den Kompostplatz mit einer Schubkarre erreichen kann.



durchlässige Mittelwand und Lochziegelboden

Bei Tonböden wird unterhalb des Standortes der Boden zunächst auf rund 30 cm ausgehoben und mit Sand vermischt und wieder eingebracht. So erreicht man das Feuchtigkeit durchsickern kann und es nicht zu einer Staunässe kommt. Lochziegel oder ein Bodengitter dienen als Schutz vor Wühlmäusen (sie siedeln sich gerne in der Nähe von Komposthaufen an, nutzen ihn als ideale Brutstätte und als Nahrungsquelle), Erdkröten, Maulwürfe und Spitzmäuse (diese stehen unter Naturschutz, fressen aber mit Vorliebe Regenwürmer), gelangen ebenso nicht ins Beet.

02. Materialien für die Kompostierung

geeignet:

Obst- und Gemüseabfälle, Eierschalen, Schnittblumen, Topfpflanzen, alte Blumenerde, Strauch-, Hecken- und Baumschnitt, Laub, Reisig, Moos, Rasenschnitt, Stroh, Kräuter, Kaffee- und Teesatz.

nicht geeignet:

Samen und Wurzeltriebe von Unkräutern und anderen unerwünschten Pflanzen, die in der Regel nicht abgetötet. Knochen, Fleisch- und Fischreste, gekochte oder verdorbene Speisereste tragen zur Geruchsbelastung bei uns ziehen Ratten an.



03. Die Humusproduktion

Nach der Fertigstellung bzw. dem Aufbau des Komposters kann sofort mit der Füllung einer Kammer begonnen werden. Beachten, je kleiner das Kompostmaterial ist, umso schneller kann es von den Kompostwürmern und den Mikroorganismen zu Humus verarbeitet werden. Erst wenn schon etwas Bioabfälle in der ersten Kammer vorhanden sind werden Kompostwürmer eingesetzt. Die sogenannten "Tennessee Whiggler" (im Fachhandel erhältlich) haben sich bestens bewährt. Der rundum geschützte Lebensraum sorgt dafür, dass der Bestand innerhalb weniger Monate auf mehrere Tausend Kompostwürmer ansteigt. Bei optimalen Bedingungen verdoppelt sich die Population alle 3 Monate. Es gibt 500 bis 600 Nachkommen pro Wurm im Jahr. 3.500 Würmer wiegen ca. 1 kg, die täglich die halbe bis ganze Masse des eigenen Körpergewichts in Humus verwandeln. Von 100 % Ausgangsmaterial bleiben 15 % als Wurmhumus übrig. Das Wanderkompostbeet mit rund 350 Liter Fassungsvermögen reicht für die Abfälle von 4 bis 6 Personen im Jahr aus Garten und/oder Küche. In größeren Gärten kann man bei Bedarf auch 2 Komposter nebeneinander aufstellen oder eine größere Variante wählen.

Befüllung und Humusentnahme

Die Kammer 1 wird nach und nach mit dem anfallenden Kompostmaterial gefüllt. Die sonst übliche Sammelstelle, das schichtweise Aufsetzen oder das Umsetzen entfallen. Stein- und Algenmehl sollten von Zeit zu Zeit eingestreut werden. Dies verhindert auch eine negative Geruchsbildung. Rasenschnitt oder größere Laubmengen sollten unbedingt mit Grobmaterial z.B. Häckselmaterial vermischt werden.

Der Übergang zur zweiten Kammer wird zunächst mit einer Trennwand versperrt. Dies verhindert einen vorzeitigen Wechsel der Kompostwürmer. Wenn die erste Kammer gefüllt ist, sollte noch eine Abdeckung aus Häckselmaterial erfolgen. Nun beginnt man mit der Füllung der zweiten Kammer. Nach ca. 2 bis 3 Monaten kann die Trennwand entfernt werden, so dass die Kompostwürmer nun nach Beet 2 wandern können. Nach drei weiteren Monaten kann der fertige Humus aus Beet 1 entnommen und ausgesiebt werden oder man entnimmt den Humus Stück für Stück entsprechend dem Bedarf. So ist die Kammer auch ein idealer Lagerraum für den Wurmhumus. Beim Durchsieben werden noch vorhandenes grobes Material und Kompostwürmer einfach in das zweite Beet gegeben. Den Humus ggfs. in einer Tonne mit Deckel aufbewahren. Nach der Entnahme wird die Trennwand wieder eingesetzt und die Befüllung und die Wanderung der Kompostwürmer beginnt aufs Neue.

Der Humusdünger wird in die Gartenerde eingearbeitet. Analysen für die einzelnen Parameter zeigen, dass die Nährstoffwerte sehr hoch und ausgewogen sind.



Ideal ist es, wenn man die Kammer 01 bis zum Spätherbst, etwa Oktober befüllt und dann mit der Befüllung der Kammer 02 beginnt. Dann hat man zum Pflanzbeginn im Frühjahr den notwendigen Humusdünger.

Wenn der Wurmhumus wie Walderde riecht zeigt dies, dass die Umwandlung gelungen ist.

Jahr für Jahr wechselt die Befüllung und die Entnahme von Kammer zu Kammer. Bei Kleintierhaltung oder großem Garten haben sich 2 Regenwurmwanderkomposter bewährt. Einer für die laufenden Abfälle und einer für die Mistkompostierung. Mist sollte auf jeden Fall auch mit Häckselmaterial vermischt werden.



04. Humusverwendung

Die folgenden Belege zeigen wie wertvoll der Humus aus einem Regenwurmwanderkompostbeet ist.

Landwirtschaftskammer Rheinland
Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt Bonn
Siebengebirgsstr. 200, 53229 Bonn

Bodenuntersuchung im Nutzgarten
Etwa alle 3 - 5 Jahre sollte eine Bodenuntersuchung erfolgen. An mehreren Stellen des Nutzgartens eine Probe entnehmen, gut vermischen und davon ca. 500 g an die LUPA in Bonn einsenden. Kosten einer normalen Untersuchung ca. 50,- DM. Genaue Preise auf Anfrage.

Forschungsinstitut für biologischen Landbau
Institut de recherche de l'agriculture biologique
Istituto di ricerca dell'agricoltura biologica
Research Institute of Biological Husbandry



Bernhardsberg, CH-4104 Oberwil/BL (Switzerland)
Telefon: 061/30 42 22

Oberwil, 31. Mai 1985 / ms

Untersuchung von Erden u. Böden im Garten- und Gemüsebau (Freiland - Unterglas - Substrate*)

Sehr geehrter Herr

1) Ergebnis: Regenwurmwanderkompostbeet

Auftrag erteilt am: 27.03.1985

Eingangsdatum: 27.03.1985

Achtung! Substratwerte v. P₂O₅, K₂O, Mg + lösl. N in mg/l Salz in g/l angegeben

TgD. Nr.	Klassch. Nr.	Kulturart	Bodenart	pH	mg/100g			Salt %	Vol. Gew. g/l	Glühverl. %	Ges. N %
					P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg				
988	1)			7,0	725	503	126	27,1	0,40	12,7	

Vielen Dank für Ihre Unterlagen bezüglich einer Regenwurm-Komposterde. Die Analyse-Werte bedürfen keiner besonderen Beurteilung, sie wieder spiegeln die Zusammensetzung einer typischen, hochwertigen Komposterde. Sie werden damit zweifellos im ganzen Gartenbau Erfolg haben.

Erläuterung
pH = Säuregehalt
P₂O₅ = Phosphor
K₂O = Kali
Mg = Magnesium
lösl. N = lösl. Stickstoff
Glühverl. = Humusgehalt

Mit freundlichen Grüßen

H. Suter
H. Suter

Wieviel Komposterde man zum Düngen benötigt, hängt aber von der Bodenart und der vorhandenen Nährstoffversorgung ab. Eine Bodenuntersuchung sollte man daher auch im Abstand von 3 bis 5 Jahren im Nutzgarten durchführen. Als Anhaltspunkt für eine gute Nährstoffversorgung eines mittelschweren Bodens seien zum Vergleich folgende Werte genannt (P₂O₅, K₂O, Mg in mg/kg - Mittelwerte)

Säuregehalt (pH) - Phosphor (P₂O₅) - Kali (K₂O) - Magnesium (Mg) - Humusgehalt
6,5 - 7,0 460 mg 154mg 140 mg 2,3 %
(7,0 - 725 mg - 503 mg - 126 mg - 12,7 % - Werte Komposterde)

Die beim Humus in organisch gebundener Form vorliegenden Nährstoffe werden über einen längeren Zeitraum durch mikrobielle Tätigkeit freigesetzt und gelangen so allmählich in die Bodenlösung, wo sie von den Pflanzen aufgenommen werden. Dies macht den besonderen Wert aus.

Betrachtet man den Kauf eines Regenwurmwanderkompostbeetes als Kapitalanlage erreicht man durch die Abmeldung der BIO-Tonne und die Ersparnis beim Einkauf von BIO-Dünger eine sehr hohe Verzinsung und eine Amortisierung der Investition innerhalb von 3 bis 4 Jahren. Weitere Informationen siehe auch <https://www.bund-lemgo.de/wanderkompostbeet.html>.

Zum Abschluss noch ein Tipp. Sehr gute Informationen zum naturgemäßen Nutzgarten liefert die Literatur und die Zeitschrift Winke der Abtei Fulda. Einfach das Schriftenverzeichnis anfordern bei: Abtei Fulda, Postfach 1126, 36001 Fulda - <https://www.abtei-fulda.de/>



„Wir haben die Erde nicht von den Vätern geerbt, wir haben sie von unseren Kindern geliehen“

(Amish People)

Natur und Umwelt brauchen eine Lobby. Daher die Bitte den BUND durch eine Mitgliedschaft zu unterstützen. Danke!