



BETRIEBSANLEITUNG:

für

MEINE KLEINE FARM



das kleine Wurmkompostsystem

der

VERMIGRAND Naturprodukte GmbH

Kremserstr. 63

A- 3462 ABSDORF

Tel. 02278/7028, Fax: 02278/7041

info@vermigrand.com www.vermigrand.com

Wurmkompostierung

Der Weg der Natur – seit Millionen Jahren

Copyright: 2012, VERMIGRAND Naturprodukte GmbH

Vervielfältigung und Publikation ist in keinem Fall ohne schriftliches Einverständnis der oben angeführten Firma zulässig.

Das **VERMIGRAND** Team gratuliert zum Erwerb unseres Wurmkompostsystems MEINE KLEINE FARM und wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Wurmkompostierung!
Auf den folgenden Seiten finden Sie alle relevanten Daten zur erfolgreichen Arbeit mit Ihren Kompostwürmern. Sollten Sie noch Fragen haben, können Sie diese gerne auch unter info@vermigrand.com direkt an uns stellen.

1. Der Regenwurm und seine Ansprüche an die Umwelt:

Einteilung der Würmer:

Während es weltweit ca. 3000 Arten von Regenwürmern gibt, kommen in unseren Breiten ca. 50 verschiedenen Arten vor. Diese werden in drei Gruppen eingeteilt:

Epigäische Arten:

Diese leben meist in der Streuschicht bis 20cm Tiefe. Sie sind relativ dunkel gefärbt (rot-braun) um eine gewisse Sonneneinstrahlung zu tolerieren (z.B.: Der Kompostwurm).

Anözische Arten:

Diese Arten graben vertikale Löcher in den Boden, die bis zu 4m tief sein können. Sie ziehen sich organische Masse von der Oberfläche in die Röhren, um diese dort zu verspeisen. Den Kot setzen sie an der Oberfläche ab. Der vordere Teil des Rückens ist meist etwas dunkler gefärbt (z.B.: Der Tauwurm).

Endogäische Arten:

Diese sind reine Mineralbodenbewohner, die horizontale Röhren graben, und sich von abgestorbenen Wurzeln etc. ernähren. Sie sind grau, grün, oder farblos da sie keinen Sonnenschutz benötigen. Den Kot verwenden sie, um ihre Röhren auszufüllen, er wird nicht an die Oberfläche transportiert (z.B.: Der Milchwurm)

Anatomie des Regenwurmes:

Der Wurm wird in Segmente eingeteilt. Der Muskelaufbau besteht aus Ring- und Längsmuskeln. Durch die koordinierte Kontraktion dieser Muskeln, bewegt sich der Wurm vor oder rückwärts. Der Regenwurm verfügt über fünf Herzen, die hintereinander angeordnet sind, und das „Blut“ wird über eine manchmal sichtbare Ader durch den Körper gepumpt.

Verdauungsorgane:

Ansonsten besteht der Wurm zu einem großen Teil aus seinem Verdauungsorgan. Durch das Fehlen von Zähnen kann der Wurm nur von Mikroorganismen bereits angerottetes Material aufnehmen. Er kann daher auch keine Wurzeln abbeißen, wie dies oft fälschlicherweise behauptet wird.

Der Wurm saugt aufgeschlossenes Material auf, um es dann in der Speiseröhre mit aus den Kalkdrüsen austretendem Calciumcarbonat (Kalk) zu vermischen. So hebt er den pH-Wert, und das Material wird leichter verdaulich. Von der Speiseröhre geht es über den Drüsenmagen in den Muskelmagen, und von dort weiter in den Darm. Der Darm ist nach innen gestülpt, um die resorbierende Oberfläche zu vergrößern. Im Darm werden Mikroorganismen sehr stark vermehrt, diese arbeiten dann im Wurm Kot weiter. Dies ist einer der Hauptgründe für die Wirkung des dabei entstehenden Regenwurmhumus.

Im Darm werden nicht nur die Nährstoffe für den Wurm aufgenommen, sondern auch die Mikroorganismen vermehrt. Eine der wichtigsten Leistungen des Darmes sind aber, die durch die Muskelkontraktion entstehenden wertvollen Ton-Humuskomplexe. Diese werden durch Vermischen und Verkneten von organischem (Humus) und anorganischem (Ton) Material produziert.

Atmungsorgane:

Die Atmung der Würmer erfolgt durch die Haut, daher kann er auch nicht ertrinken. In sauerstoffreichem Wasser kann er sogar wochenlang überleben. Die Haut muß zur Aufnahme der Luft immer feucht sein.

Diese Befeuchtung passiert von innen. Bei großem Streß stößt der Wurm sehr große Mengen an Flüssigkeit aus um die Haut feucht zu halten. Der Wurm kann in trockener Umgebung sehr schnell ersticken.

Seh- und Hörorgane:

Der Regenwurm verfügt auch über keine Augen oder Ohren, sehr wohl aber über UV-Licht empfindliche Sinneszellen. Auch Erschütterungen können sehr gut wahrgenommen werden.

UV-Licht ist für die Würmer tödlich, daher sieht man Sie auch selten an der Oberfläche.

Die Vermehrung der Würmer

Die Befruchtung der Regenwürmer passiert gegenseitig, da Sie Zwitter sind. Das heißt sowohl männliche als auch weibliche Geschlechtsorgane sind vorhanden. Trotzdem kann es zu keiner Selbstbefruchtung kommen. Während des Geschlechtsaktes legen sich die Würmer mit dem Bauch zueinander, sie kleben aneinander fest. Dann wird der Samen aus den männlichen Geschlechtsorganen an die Samentasche des Partners abgegeben. Dies passiert gegenseitig, daß heißt beide legen in Folge einen Kokon ab.

Nach dem erfolgten Samenaustausch trennen sich die Würmer.

Das Klitellum (der Ring am Wurm, der uns zeigt, daß der Wurm geschlechtsreif ist) bildet einen Schleimring, der oberflächlich verhärtet. In diesem Schleimring wird Nahrung für die später hinzukommenden Eier abgelegt. Wenn der Schleimring fertig ist, wird er vom Wurm in Richtung Kopf abgestreift. Während dieses Vorgangs wandert er bei den weiblichen Geschlechtsorganen vorbei und wird mit Eiern befüllt (je nach Wurmart zwischen ein und zwölf Eier). Im Weiteren wandert der mit Eiern befüllte Kokon über die Samentasche, und erst jetzt erfolgt die Befruchtung. Wenn der Kokon abgestreift wird, verschließen sich die Enden. Nach ca. vier Wochen schlüpfen die Jungwürmer. Diese sind ihrerseits nach ca. drei Monaten wieder geschlechtsreif. Ein geschlechtsreifer Wurm legt ca. alle ein bis zwei Wochen einen Kokon. Anhand dieser Daten kann man sich schon ausmalen, wie hoch die Vermehrungsrate ist. Die Würmer verdoppeln Ihre Population in ca. drei Monaten. Das machen Sie solange, bis ein begrenzender Faktor erreicht ist (Umwelt, Futter, Raum etc.).

Umweltansprüche des Regenwurmes

Die Umweltansprüche des Regenwurms sind sehr wichtige Parameter um eine möglichst große Leistung aufrecht zuerhalten.

Temperatur:

0 bis 5°C	Winterruhe mit beinahe keiner Aktivität (unter -2 bis -5°C Tod durch Erfrieren)
5 bis 15°C	Aktives Fressen und Vermehren
15 bis 30°C	Beste Leistung und höchste Vermehrungsrate
30 bis 40°C	Schlechte Leistung durch zu hohe Temperatur (mit Wasser kühlen)
ab 40°C	Tod durch Überhitzen (in unseren Breiten nur durch Heißbrötte im System möglich)

Die Temperatur kann in der kleinen Farm sehr leicht durch Veränderung des Aufstellungsortes geändert und angepaßt werden (sonnig – schattig, drinnen - draußen).

Plötzlich auftretende hohe Temperaturen können mit Wasser kontrolliert werden. Dies sollte aber durch weniger Futter vermieden werden, da die Würmer in der kleinen Farm keine Möglichkeit haben auszupendeln (temporäres abwandern).

Feuchtigkeit:

Der Wasserbedarf in einem Kompostsystem:

Kompostwürmer lieben feuchte Bedingungen. Es sollte aber nicht matschig sein. Durch das in die kleine Farm eingebaute Drainagesystem, kann überflüssiges Wasser abgelassen werden. Dieser Wurmtee ist ein idealer Pflanzendünger. Auch das Futter sollte feucht sein, weil es sonst nicht gefressen wird.

Die ideale Feuchtigkeit liegt zwischen 60 und 85%.

Diese Bedingungen lassen sich sehr leicht mit der Faustregel nachprüfen. Wenn beim Zusammendrücken einige Tropfen Wasser austreten, dann stimmt der Wassergehalt. Das Material, indem sich die Würmer befinden, sollte etwas feucht glänzen, aber nicht zu naß sein. Bald erkennt man selbst, in welchem Bereich sich die Würmer wohl fühlen.

Zu trockenes Milieu führt zum Abwandern der Würmer nach unten, dadurch verschlechtert sich die Fressleistung. Wenn das System zu naß ist, besteht die Gefahr, daß der Sauerstoffgehalt abnimmt, und dadurch ebenfalls die Leistung stark nachläßt (Geruchsprobleme sind dann auch vorhanden).

Durch die Konstruktion der kleinen Farm, haben wir sehr lange die idealen Verhältnisse gewährleistet, da eventuell auftretendes Überschußwasser sauber und problemlos entfernt werden kann.

Ph-Wert:

Der ph-Wert gibt an wie sauer ein Milieu ist, wobei Ziffern unter 7 saure Verhältnisse, und Ziffern von 8-14 alkalische Verhältnisse anzeigen. Der Bereich um 7 ist Ph-neutral.

Die optimalen Ph-Werte für das System liegen zwischen 6 und 7.

Problemlos verarbeitbar sind Werte zwischen 5 und 8. Da wir hier aber kaum eine Kontrollmöglichkeit haben, und hier sowieso gemischte Abfälle gefüttert werden, ist diese Kontrolle vernachlässigbar. Größere Schwankungen des Ph-Wertes sollten aber vermieden werden (keine Salatmarinade oder ähnliche Materialien).

Sauerstoff:

Ein sehr wichtiges Thema in der Wurmkompostierung (besonders in der geruchsfreien Wurmkompostierung) ist der Sauerstoffgehalt des Systems. Durch die konstruktiven Vorteile der kleinen Farm (luftdurchlässige Haube, Luftpolster unter dem System, Luftlöcher am Boden und die Möglichkeit der Wasserentnahme) sollte es gewährleistet sein, daß Ihr Wurmkompostsystem immer unter Sauerstoffeinfluß steht. Sollte das nicht mehr der Fall sein, so könnte einer der folgende Parameter zutreffen.

1. Das System steht unter Wasser, bzw. das Überschußwasser wurde schon längere Zeit nicht entleert.
2. Es wurde mit einem breiigen Futter in größerer Menge aufgefüttert. (Diese Schicht läßt keinen Sauerstoff mehr durch)
3. Es wurde zuviel gefüttert (die Kiste wurde „aufgefüllt“)

Anaerobe Zustände (unter Sauerstoffabschluß) rufen üble Gerüche hervor. Es kommt zur Gärung, und keiner Verrottung.

Abhilfe: Entfernen des restlichen Futters, Entleeren des Überschußwassers, eine Zeitlang z.B.: mit zerkleinerter Wellpappe füttern (geringe Mengen).

2. Die Wurmkompostierung in der kleinen Farm:

Erstinstallation der Wurmbox

„Meine kleine Farm“

Sicher sind Sie schon begierig die Würmer arbeiten zu lassen. Hier eine kurze Anleitung, um die Wurmbox in Betrieb zu nehmen.

1. Das mitgelieferte Gitter dient als Abstandhalter, damit die Wurmmiete nicht eventuell im Wasser zu stehen kommt. Daher wird es, mit den gebogenen Rändern nach unten in die Wurmbox gelegt.

2. Darauf kommt das große Vlies, daß die Aufgabe hat, die Wurmmiete vom Bereich unter dem Gitter fernzuhalten. Das Vlies wird mit den Rändern an die Seite der Wurmbox angelegt, um zu verhindern, daß Teile der Miete nach unten rutschen. Dies ist nur bis zu einer Höhe von ca. 10 cm notwendig, da dieser Bereich zum seitlichen Abdichten genügt.
3. Nun bereiten wir das Beet vor. Dafür eignen sich besonders gut Kartonagen, halbverrotteter Kompost, Festmist oder ein bißchen Erde. Die Kartonagen (möglichst unbedruckter Wellkarton) werden eingeweicht und ca. 20 bis 25 cm hoch in die Wurmbox auf das Vlies gelegt. Das Einweichen sollte einen Tag dauern, (am besten in einem Kübel) um schädliche Stoffe auszulaugen. Das Material für das Beet sollte feucht sein, die Kartonagen werden nicht ausgedrückt, um das Wasser zu entfernen (dann bleiben Sie auch luftig). Zusätzlich kann man als Beet auch noch Festmist von Pferd oder Rind (sollte schon etwas älter sein) verwenden. Genauso gut ist auch halbverrottetes Laub oder ähnliches. Am besten ist eine Mischung aus verschiedenen Materialien. Natürlich ist auch Torf oder Moorerde hervorragend geeignet, vor deren Verwendung muß aber aus Naturschutzgründen abgeraten werden. Das Beet soll feucht, aber gleichzeitig auch luftig sein. Wenn Sie nicht sicher sind, ob das Beet von den Würmern angenommen wird, versuchen Sie es einfach mit ein paar Würmern. Die Würmer, die auf die Oberfläche gesetzt werden, sollten innerhalb von wenigen Minuten verschwinden. Wenn das der Fall ist, können Sie die restlichen Würmer ebenfalls auf das Beet geben, und die Miete abschließend mit dem kleinen Vlies abdecken. Jetzt kann bereits das erste Mal aufgefüttert werden. Die Würmer beginnen erst in ca. einer Woche zu fressen. Solange brauchen Sie, um sich in der neuen Umgebung zurechtzufinden. Sollten die Würmer am Anfang versuchen zu flüchten, dann ist das mit einer Lichtquelle, die auch während der Nacht eingeschaltet bleibt, zu verhindern. Einfach die schwarze Haube runter nehmen, den Netzsack rausnehmen und das Licht im Raum aufgedreht lassen.
4. Der häufigste Fehler ist, daß am Anfang zu viel gefüttert wird. Die Würmer fressen täglich das halbe Körpergewicht (die Startpopulation beträgt ca. ein halber Liter Wurmmasse, also wöchentlich ca. 2 Liter Bioabfall draufgeben). Beginnen Sie am Anfang mit leckeren Spezialitäten, wie Kaffeesud, Gemüse- und Obstschalen etc. und steigern Sie die Menge und Vielfalt der Futtermittel (Abfälle) erst mit der Zeit. Ihre Würmer verdoppeln die Population ca. alle 90 Tage, so können Sie sich ca. errechnen wie lange Sie brauchen, um die für Sie ideale Wurmboxpopulation zu haben.
5. Achten Sie immer darauf, daß das Futter, dort wo die Würmer es fressen sollen (auf der Unterseite) feucht ist. Trockenes Material wird sicher nicht gefressen.

Material für Beet:

Das Beet der Würmer dient als Wohnraum, auf den aufgefüttert wird. Dieser Bereich sollte aus einem Material sein, das einerseits sehr gut wasserspeichernd und -regulierend wirkt. Andererseits sollte es luftig sein, locker und von den Würmern leicht durcharbeitbar.

Ideale Materialien sind:

- Kartonagen und Papier (möglichst unbedruckt, oder Zeitungspapier) – kein Hochglanzpapier
- Torf ist ein ideales Material, leider muß man aber aus Naturschutzgründen davon abraten.
- Festmist von z.B.: Pferden oder Kühen
- Halbverrottetes Laub

Der Festmist sollte schon etwas reifer sein, um zu verhindern, daß er zu scharf wird. Vorsicht ist angebracht, wenn z.B.: die Pferde vorher entwurmt wurden. Diesen Mist sollte man nicht verwenden. Das Material für Beet sollte grundsätzlich vorher gewässert werden, um es frei von Schadstoffen zu machen.

Es ist auch empfehlenswert einen Versuch mit ein paar Würmern zu machen. Wenn sie sich im Beet wohl fühlen, dann werden die anderen auch nachkommen.

Die Beetstärke in der kleinen Farm beträgt ca. 20 bis 25 cm

Wenn die Kiste voll ist, wird das Beet auch bereits zu wertvollem Humus verarbeitet sein.

Ideale Futtermittel:

Kompost- oder Regenwürmer fressen grundsätzlich alles, was einmal gelebt hat.

Besonders mögen sie aber z.B.: Kaffeesud, Gemüse- und Salatreste (möglichst ohne Marinade), Grasschnitt, Laub, Papier (kein Hochglanzpapier), Obstreste, Teereste, Mehl, Nudeln, zerschlagene Eischalen (wichtig, da die Würmer den Kalkgehalt der Eischalen zur Verdauung brauchen), Kompost von Pferdemist, Weintreibern etc. Es können auch geringe Mengen an Gesteinsmehl förderlich sein.

Ideales C:N Verhältnis ist 20:1 bis 40:1

Was Kompostwürmer nicht fressen:

Obwohl die Würmer grundsätzlich alles fressen, sollte man große Mengen von folgenden Dingen vermeiden. Am besten lassen Sie es ganz weg. Alle Fleisch- und Milchprodukte, Knochen, Schalen von Zitrusfrüchten, giftige Pflanzen, Öl, stark gewürzte Speisen, Kot von Fleischfressern wie Hunde und Katzen (aus hygienischen Gründen), Essen mit hohem Salzgehalt.

Wie füttern?

Das Futter sollte regelmäßig ca. einmal in der Woche oder nach Bedarf gegeben werden. Wenn es sich die Würmer erst bequem gemacht haben (ca. eine Woche) kommen Sie nach oben und beginnen zu fressen. Täglich kann man unter idealen Bedingungen mit der Hälfte der Wurmmasse füttern (ein Kilo Würmer – ein halbes Kilo Futter).

Das Futter wird oberflächlich eingegraben. Wenn die Würmer das Futter annehmen, wird wieder neu zugefüttert. Der Fehler der meisten Anfänger ist, dass zuviel gefüttert wird. Also, Anfangs eher weniger füttern.

Da die Fliegen eigentlich das einzige aufgetretene Problem sind, haben wir uns dazu noch einige Tricks einfallen lassen:

1. Vorbeugende Maßnahmen:

Zuerst sollte man natürlich versuchen, Fliegen erst gar nicht ins System zu bringen. Dies kann man weitgehend verhindern, indem man das Wurmfutter entweder im System eingräbt (Fliegen können nichts ausgraben, und können auch nicht durch Gerüche angelockt werden, wenn die Geruchsbildner abgedeckt sind). Anstatt das Futter einzugraben, kann man es auch mit einem Haufen Papierschnitzeln (z.B.: aus einem Aktenvernichter) bedecken. So hält man ebenfalls Gerüche in Schach, und lockt keine Fliegen an das Futter. Das Papier hat den Vorteil, daß man es immer wieder wegnehmen kann, auf die Wurmmiete auffuttern, und anschließend wieder mit dem Papier abdecken.

2. Bekämpfende Maßnahmen:

Um eine bereits vorhandene Population von lästigen Fliegen zu vertreiben, hat es sich unserer Erfahrung nach sehr bewährt, die Wurmbox mit feinkrümeliger Erde zu bedecken und einige Wochen nichts zu füttern. Dadurch kommt es zur oberflächlichen Abtrocknung. Die Würmer fressen das restliche Futter weg, und haben kein Problem damit, einige Wochen (3-5) nichts Frisches zu bekommen. Nach dieser Zeit sind die Fliegen meist verschwunden. Ideal ist es auch, die Haube während dieser Zeit runter zunehmen. Auch das ins Freie stellen für einige Zeit (besonders im Winter) hat sich bewährt. Dadurch können die Fliegen erst mal flüchten.

Die Humusernte

Wenn das Wurmkompostsystem voll ist, kann man die obersten zehn Zentimeter (Futter mit Würmern) abnehmen, und den darunterliegenden Humus rausnehmen. Dazu gibt es wieder einen besonderen Trick: Wenn man ca. drei bis vier Wochen vor der Ernte das beigefügte Netz in die Wurmbox einlegt, und nur noch auf dieses auffuttern, werden zur Zeit der Ernte die meisten Würmer über dem Netz sein. Man muß dann nur noch das Netz aus der Box holen, und hat so schon die meisten Würmer herausgeholt. Je nach Verwendung kann man den darunterliegenden Humus absieben (will man den reinen Kot muß man auf zwei Millimeter absieben), wobei man große Brocken zuerst zerreiben muß. Oft muß man den Humus erst

trocknen lassen. Manchmal sind auch im fertigen Humus noch einige Würmer drin, dann greift man zu einem Trick. Man schüttet den Humus auf eine Folie. Die Würmer, die an der Oberfläche sind, verschwinden sofort nach unten. Nach ein paar Minuten kann man den oberflächlich wurmfreien Humus entfernen.

Dann wartet man wieder bis die Würmer noch tiefer abgetaucht sind, und entfernt wieder den oberen, wurmfreien Humus. Das geht so weiter bis unten, über der Folie, die Würmer pur vorliegen. Diese gibt man nun wieder in die kleine Farm.

Nach dem Reinigen des Wurmkompostsystems, belegt man es mit einem neuen Beet (siehe oben). Darauf kann man die vorher entfernten Würmer geben. Dadurch, daß die Würmer sich nun einen neuen Wohnraum schaffen, und für ein paar Tage verschwinden, kann man den oben zurückgelassenen Humus nach ein paar Tagen auch entfernen. Am besten legt man auf das frische Beet die Erntehilfe, darauf die im Humus enthaltenen Würmer. Wenn die Würmer dann in das Beet abgetaucht sind, kann man den Humus wieder leichter vom Beet trennen, indem man einfach die Erntehilfe abhebt.

3. Wirkung und Anwendung von Wurmhumus

Das vielleicht wichtigste Produkt bei der Wurmkompostierung ist der entstehende Humus. Dieses Ausscheidungsprodukt der Würmer hat einige Eigenschaften, die es von normalen Düngemitteln stark unterscheidet. Die besondere Pflanzenverträglichkeit schützt die empfindlichen Haarwurzeln der Pflanzen vor Verbrennungen, wie es bei anderen Düngemitteln immer wieder vorkommt. Wurmhumus kann direkt zur Wurzel verabreicht werden, ohne Schaden für die Pflanze zu verursachen. Große Mengen der Verabreichung sind nicht notwendig, denn geringste Mengen von Wurmhumus zeigen bereits beachtliche Wirkung. Verantwortlich für die besonderen Eigenschaften des Produkts ist zum einen, daß der Wurm einen besonders feinkrümeligen Ton - Humus Komplex ausscheidet, zum anderen die Zusammensetzung dieses Komplexes (besonders hoher Eiweiß und Aminosäuregehalt). Bei Untersuchungen von Regenwurmhumus- gedüngten Beständen, wurde nicht nur die besondere Vitalität der Pflanzen hervorgehoben, sondern auch der außergewöhnlich hohe Anteil an wertbestimmenden Substanzen (z.B.: Vitamin C) festgestellt.

Pflanzen, die in einem mit Regenwurmhumus versorgten Boden gedeihen, haben ein weit stärkeres Wurzelwachstum. Das ist auch ein Grund, warum man Wurmhumus besonders bei Neuauspflanzungen verwendet (Kein Verbrennen der Wurzeln, schnelleres Anwachsen). Auch der besonders hohe Gehalt an pflanzenverfügbaren Kieselsäure ist wichtig für die Pflanzen. Diese stärken damit die Epidermis (Oberhaut) Ihrer Blätter, und verhindern so das Eindringen von Schadorganismen. Auch die besonders hohe Anzahl und Vielfalt an Mikroorganismen (pures Bodenleben) hat eine belebende Wirkung auf die Pflanzen. Sind es doch erst die Mikroorganismen, die den Pflanzen die Nährstoffe zur Verfügung stellen. Übrigens, Wurmkompost enthält ca. vier Mal so viel Bodenleben, wie normaler Heissrottekompost.

Wurmhumus ist

- ... reich an Mikroorganismen
- ... ist reich an Aminosäuren
- ... wirkt bodenlockernd
- ... wasserspeichernd
- ... krümelig und wohlriechend
- ... wachstumsfördernd
- ... wurzelwachstumsfördernd
- ... keimungsfördernd
- ... wundheilend
- ... erhöht die Widerstandsfähigkeit
- ... stärkt die Gesundheit der Pflanzen,
- ... reduziert saugende Insekten
- ... reduziert Blattkrankheiten

... sparsam in der Anwendung
... günstig
... seit Millionen Jahren bewährt
... ist DER WEG DER NATUR!

Anwendungsempfehlung:

Topf- und Balkonpflanzen: 1 Esslöffel pro Liter Topfinhalt pro Monat oberflächlich aufstreuen und wenn möglich leicht einarbeiten oder beim Umtopfen einmal jährlich bis zu 20 % in die Pflanzerde einmischen

Gemüse, Kräuter: je nach Nährstoffbedarf zwischen 0,1 l bis zu 1 l pro Pflanze (z.B. Tomaten 1 l/Pflanze) in das Pflanzloch oder 3 x jährlich 0,3 l/m² oberflächlich aufstreuen und wenn möglich seicht einarbeiten

Rasen: 3 x jährlich (April, Juni, August) jeweils 0,3 l/m² gleichmäßig aufstreuen

Teichpflanzen: 1 x jährlich 0,5 l pro Pflanze in das Substrat einarbeiten

Anzucht: direkt in die Saatrille dünn einstreuen und mit Feinerde abdecken

Bodenleben und Regenwürmer – Wozu das Ganze?

Über die Vorgänge in der Erde unserer Gärten weiß man bis dato noch sehr wenig. Führende Wissenschaftler sprechen davon, dass erst 5 bis 10% aller Vorgänge im Boden erforscht sind. Heute weiß man zwar noch lange nicht alles über die komplexen Vorgänge im Boden, aber einige wichtige Erkenntnisse hat man bereits festgestellt.

In einem natürlichen Ökosystem kann sich eine Pflanze mit Hilfe des gesunden Bodenlebens Ihre Nahrung selbst besorgen. Sie lockt bei einem erhöhten Nährstoffbedarf das Bodenleben zu Ihren Wurzeln, indem sie die Mikroorganismen mit zuvor selbst produzierten Assimilaten über die Wurzeln versorgt. Das Leben im Boden wird angeregt und vermehrt sich aufgrund der zur Verfügung gestellten Nahrung rasant. Dies führt zu einem verstärkten Auftreten anderer Mikroorganismen (z.B.: Ciliaten), welche sich wiederum von ersteren (z.B.: Bakterien) ernähren. Die Ausscheidungen der Räuber sind für die Pflanze wiederum mineralisierte Nährstoffe, die diese sofort als Nahrung nutzen kann. Durch diese komplexen Vorgänge kommt es zu keinem Überangebot von Nahrung, welche durch den Wassertransport ins Grundwasser ausgeschwemmt werden könnte. Dies passiert nur durch die übermäßige Düngung mit leicht löslichen Mineraldüngern. Sobald wir diese (z.B.: Stickstoff) der Pflanze über den Boden zur Verfügung stellen, stoppt diese die Kommunikation mit den Bodenlebewesen, da sie keinen zusätzlichen Bedarf an mineralisierten Nährstoffen mehr hat. Die Pflanze hat Nahrung im Überfluss, während das Bodenleben reduziert wird. Doch dieses Schlemmen hat für die Pflanze ähnliche Effekte, wie für uns Menschen. Sie hat zwar einen „großen Körper“, ist aber gerade dadurch auch sehr anfällig für Zivilisationskrankheiten (Krankheiten, Schädlinge, Windbruch etc.).

Mit dem Ausbringen von Regenwurmhumus und Kompost können Sie viel Positives zum Erhalt und der Förderung des Bodenlebens beitragen, um die Kommunikation zwischen Pflanze und Boden aufrecht zu erhalten. Ein gesundes Bodenleben bewirkt eine erhöhte Wasserspeicherfähigkeit, eine bessere Krümelstruktur, stabilere und gesündere Pflanzen und Früchte sowie eine Ersparnis bei Pflanzenschutzmitteln. Dies wiederum bewirkt eine größere Vielfalt an Nützlingen, und für Sie in weiterer Folge einen Garten, der frei von Pestiziden, Ihr Paradies auf Erden sein kann.

Viel Spaß beim Wurmkompostieren wünscht das Team der **VERMIGRAND** Regenwurmfarm!!

PS: Sollten Sie Fragen haben, können Sie uns jederzeit unter info@vermigrand.com kontaktieren!