



Das wedische Magazin . **Ausgabe,,Nr.146** März 2023

Wedisches Leben* Selbstversorgung* Spirituelles* Gesundheitliche Themen* Vegetarische Rezepte
Handwerkliche Tipps * Gedichte * Prosa * Bilder



Fruchtbarer Boden



von Michael Winter

Terra Preta

Liebe Leser von GartenWEden, zuerst möchte ich mich dafür bedanken, dass ich meine langjährigen Erfahrungen mit dem „Aufbau von fruchtbarem Boden“ hier weitergeben darf.

Mein Name ist Michael Winter und ich beschäftige mich schon seit ca. 20 Jahren mit den EM-Effektiven Mikroorganismen, seit 8 Jahren hauptberuflich (RAVERA). Ich betreibe ein Ladengeschäft mit EM-Produkten, eine Homepage (ravera.de), einen Nutzgarten mit ca. 500 m² und mit zwei Gewächshäusern auf dem Härtsfeld in 89561 Dischingen, Schloss Taxis 10.

Geschichte zur Terra preta

Als im 16. Jahrhundert spanische und portugiesische Seefahrer in den Amazonas segelten, fanden sie damals fruchtbarste Kulturlandschaften vor. Sie waren die ersten europäischen Augenzeugen eines Phänomens, das heute Terra Preta do Indio (von portugiesisch: schwarze Erde) genannt wird.

Vor ca. 30 Jahren wurde es bei Forschungsarbeiten im Amazonas immer wahrscheinlicher, dass große Teile von Amazonien (etwa in der Größe von Frankreich) schon vor 500 bis 1.000 Jahren gar kein Urwald mehr waren, sondern eine gigantische Kulturlandschaft, in der die Indios mit mehreren Millionen Menschen quasi in Gartenstädten lebten, Mischkulturen auf ihrer selbst erzeugten Schwarzerde anlegten und hoch produktiv waren.

Dies war eigentlich eine Sensation, denn die üppigen und sehr artenreichen Wälder Amazoniens stehen paradoxerweise auf den heute unfruchtbarsten Böden unseres Planeten. Von den Bäumen herabgefallenes Laub, abgestorbene Äste, Früchte, tierische Ausschei-

dungen und Ähnliches werden in diesem feuchtwarmen Milieu bereits auf dem Boden zersetzt und die dadurch freiwerdenden Nährstoffe werden von den Wurzeln direkt wieder aufgenommen.

Der Kontakt mit den Spaniern und Portugiesen setzte dem jedoch ein jähes Ende. Viele Indios flüchteten nach ihrer Entdeckung in unwegsames Gelände und mit ihnen ging auch die genaue Technik der Erzeugung der Terra preta verloren.

Humus in unfruchtbaren Regenwäldern? Das dürfte eigentlich nicht sein, denn da alle abgestorbene organische Substanz schon oben zersetzt wird, bleibt für eine Humusbildung nichts übrig. Man kann heute nur noch staunen über dieses Wunder, denn niemand ist so etwas Vergleichbares gelungen, trotz einem enormen Forschungsaufwand in finanzieller und arbeits-technischer Hinsicht.

Mit modernen Analysemethoden fand man bald heraus, dass die schwarze Erde eine Art „Leitsubstanz“ aufweist, das sogenannte „Coprostannol“. Diese Leitsubstanz ist biologisch oder chemisch nicht abbaubar, so dass sie sich auch nach Jahrtausenden noch nachweisen lässt. Sie zeigt, dass an der Entstehung der Schwarzerde auch menschlicher und tierischer Kot beteiligt war.

Wie entstand also die Schwarzerde?

Es gibt Hinweise, dass damals vor den Hütten der Indios große Gefäße von 200 bis 300 Liter Inhalt aus Keramik standen. Sie dienten als Sammelbehälter für organische Abfälle aus der Küche, von der Ernte, der Schlachtung, auch menschliche Ausscheidungen waren darunter. Über diese Abfälle wurde Kohle gestreut

und am unteren Ende hatten die Gefäße eine Öffnung. In diesen Gefäßen lief eine Fermentierung mit und auch ohne Sauerstoff ab.

Faktor Holzkohle - Biokohle - Eigenschaften

Holzkohle hat eine sehr große innere Oberfläche und kann daher große Mengen an Wasser und Mineralien speichern. Diese Mineralien sind damit auch gegen Auswaschung geschützt. Die große Oberfläche der Kohle bietet Milliarden an Bakterien und Pilzen eine sehr gute Wohnung und dadurch auch Vermehrungsmöglichkeit. Die Bio-Holzkohle wirkt daher als Bio-Katalysator in Richtung Dauerhumus und bleibt Jahrhunderte erhalten. Nach der Zerkleinerung der aufgenommenen organischen Stoffe werden unter dem katalytischen Einfluss der Holzkohle ziemlich rasch die Bausteine zu Riesenmolekülen von Dauerhumus verknüpft, die über längere Zeit recht stabil bleiben und lange im Boden verbleiben. Eine Kompostmiete schrumpft daher nicht wie üblich zu einem erbärmlichen Häufchen zusammen.

Faktor Mikroorganismen

Bodenbakterien, Bodenpilze sowie pflanzliche und tierische Einzeller und oft auch andere Bodenorganismen wie Regenwürmer sind sowohl für die Entstehung als auch für die hervorragenden Eigenschaften der Indio-Schwarzerde unerlässlich. Dies ist das eigentliche Geheimnis der „Indio Schwarzerde“ und nur deshalb gelingt die Bildung von Dauerhumus auch unter tropischen Bedingungen, unter denen normalerweise jede organische Substanz sofort und beinahe vollständig abgebaut wird. In den Böden der Tropen, in denen Holzkohle fehlt, geschieht das auch nach wie vor.

Herstellung der Terra preta - in 2 bis 3 Monaten besser Dünger

Es wird eine handelsübliche Regentonne mit Deckel benötigt



Der Boden der Tonne wird mit Hilfe einer Stichsäge entfernt. Der Deckel wird für die Abdeckung des Komposts oben verwendet und der ausgeschnittene Boden wird später auf das Kornpostmaterial gelegt.



Mit der großen Öffnung nach unten aufstellen und fertig ist der luftdichte Kornposter. Na ja, luftdicht ist er nicht ganz, aber wichtig ist, dass alles was rein kommt verdichtet und zusammengepresst wird.



Benötigt wird:

ein scharfer Spaten, ein Beil oder ein **Rasenmäher** oder ein **Häcksler** zum Zerkleinern der Kornpostreste (**wichtig: Organic muss stark zerkleinert werden**)

eine kleine Gießkanne zum Angießen und Besiedeln der Mikroorganismen mit dem Kornpostmaterial oder eine Sprühflasche, Gesteinsmehl oder alte verbrauchte Erde, RAVERA EM für Alles (Boden Aktiv) und Pflanzenkohle.

Alle möglichen organischen Abfälle können in den Kompost gegeben werden, also auch Gras, Obst, Laub, dünne Stängel, Haushaltsabfälle, Haushaltsbokashi (fermentiertes Allerlei), auch mit „Chemie behandeltes Material“. Ebenso eignet sich Unkraut das z.B. von den Beeten gejätet wurde. Eventuelle Unkrautsamen überleben nicht, denn die Mikroorganismen fermentieren!

den Samen zu Dünger, ebenso aus chemischem Material.

Jeweils eine Schicht von ca. 20 cm der organischen Abfälle wird in den Kornposter gegeben, nachdem sie zerkleinert, also gehäckselt oder mit dem Rasenmäher klein zerschnitten wurden-

Grobe Teile wie ein Krautstrunk werden mit dem Beil zerhackt oder gehäckselt.

Auf das zerkleinerte und fest gestampfte Kornpostmaterial werden **jeweils ca. 2-3 Maurerkellen Gesteinsmehl** oder alte verbrauchte Erde und 2-3 **Kellen Pflanzkohle** gestreut und **wichtig sehr gut vermischt**.



Ein Stampfer ist für Verdichtung der Masse sehr hilfreich.

Nach jeder Befüllung von ca. 20 cm wird das Material mit einer Mischung aus ca. 100 ml Wasser und 50 ml RAVERA EM für Alles (Boden Aktiv) angegossen oder eine Mischung aus 50% Wasser und RAVERA EM für Alles (Boden Aktiv) mit der Sprühflasche eingesprüht. Es geht nur um eine Besiedelung der Mikroorganismen und nicht darum, den Kompost nass zu machen. Es ist besser, wenn der Kompost trockener geführt wird.

Danach wird alles mit Folie abgedeckt und der herausgeschnittenen Boden daraufgelegt. Im Anschluss wird Kohle, Gesteinsmehl, Gießkanne hineingestellt, so dass alles bei der nächsten Befüllung sofort wieder zur Verfügung steht.



Sehr wichtig: Nach jeder Befüllung gut abdecken.

Wenn die Tonne schichtweise mit ca. 20 cm organischem Material (Laub, Gras, Stängel, „Unkraut“, Blätter von Gemüseresten [kann auf einmal oder nacheinander gemacht werden] gefüllt worden ist, kann die Tonne abgezogen und mit dem Ansatz in der nächsten Tonne begonnen werden.

Der Komposthaufen wird dann mit einem Deckel oder Folie abgedeckt oder ummantelt, so dass es nicht in die Kornpostmasse regnet und damit die Nährstoffe ausgewaschen werden können.



Verwendung:

Etwa zwei Monate nach der letztmaligen Befüllung des Kompostbehälters mit organischem Material ist, bei wärmeren Außentemperaturen von ca. 10 °C das ganze Material durchfermentiert und kann wie folgt verwendet werden:

1. **Direktes Aufbringen auf die Beete** (bei viel vorhandenem Kompost). Der Terra Preta-Kompost wird ca. 4 Wochen vor der Bepflanzung mit einer Stärke von ca. 3-4 cm oder mehr auf die Beete aufgebracht und, wenn möglich, oberflächlich eingearbeitet.-
2. **Pflanzlochbefüllung - Nährstoffdepot** (bei wenig vorhandenem Kornpostmaterial). Eine oder zwei Handvoll des Terra Preta-Komposts werden beim Pflanzen der kleinen Setzlinge direkt ins Pflanzloch gestreut und darüber ca. 3-4 cm der ausge-

hoben der Erde gegeben und dann der Setzling eingesetzt, so dass er nicht sofort direkt mit der Terra Preta-Erde in Berührung kommt. Die Wurzeln riechen dann den tollen Nährstoff und wachsen durch die normale Erde zu dem Nährstoffdepot.

3. **Feine Terra Preta Erde** herstellen. Der Terra Pre-ta-Kompost wird, wenn er zu nass ist, etwas an der Sonne getrocknet, dann gehäckselt und anschließend durch ein Sieb geworfen. Die groben Teile können dann auf die Beete gemulcht werden und das gesiebte Terra Preta-Material kann z. B. bei der Setzlingsanzucht (Tomaten usw.) wie bei Punkt 2 zur Anlegung eines Nährstoffdepots verwendet werden.

Hier ein paar Impressionen der reichen Erträge durch Terra Preta



Michael Winter
Schloss Taxis 10
89561 Dischingen
Tel. 07327-922985
E-Mail: info@ravera.de

Herkömmlicher Kompost vs. Terra-Preta-Kompost

Sachlicher Vergleich zweier Kompostierungsverfahren hinsichtlich Nährstofferhalt, Reifezeit und Bodenleben.

Herkömmlicher Kompost	Terra-Preta-Kompost
• Offene Rotte mit Sauerstoff • Starke Erhitzung bis ca. 70 °C • Hoher Stickstoffverlust • Fäulnis- und Abbauprozesse • Absterben von Mikroorganismen • Unkrautsamen bleiben keimfähig • Reifezeit: 1–2 Jahre • Regelmäßiges Wenden erforderlich	• Fermentationsprozess ohne starke Hitze • Aktives Bodenleben bleibt erhalten • Nährstoffe werden konserviert • Keine Fäulnis, keine Gifte • Unkrautsamen nicht mehr keimfähig • Aufbau stabiler Bodenstruktur • Reifezeit: ca. 2–3 Monate • Material wird verdichtet



Terra-Preta-Kompost (Fermentation)



Herkömmlicher offener Kompost



Kontakt

Ravera

Schloss Taxis 10
89561 Dischingen

Tel. 07327-922985 · info@ravera.de · www.ravera.de