

Effektive Mikroorganismen in der Pflanzenwelt

Bodenverbesserung | Kompostierung | Gießen



Effektive Mikroorganismen haben vielfältige und wertvolle Eigenschaften, die Ihnen und der Umwelt zugutekommen.

Sie unterstützen den natürlichen Kreislauf in der Pflanzenwelt, fördern Bodenleben und Pflanzengesundheit – und das auf ganz ökologische Weise.



- 01_ Was sind Effektive Mikroorganismen (EM)?
 - 02_ Was ist Bokashi?
 - 03_ Bewässerung für alle Pflanzen
 - 04_ Pflanzenstärkung für alle Pflanzen
 - 05_ Topfkultur
 - 06_ Schnittblumen
 - 07_ Beetkultur
 - 08_ Hochbeet befüllen
 - 09_ Rasenbehandlung
 - 10_ Bäume und Sträucher
-

01_ Was sind Effektive Mikroorganismen (EM)?

Effektive Mikroorganismen – auch EM genannt – sind eine flüssige Mischkultur aus Mikroorganismen, die ursprünglich als Bodenhilfsstoff zum Einsatz kamen. Die Haupteigenschaft der EM besteht darin, Fäulnis und die dabei entstehenden giftigen Stoffwechselendprodukte zu unterbinden und regenerative (erneuerbare) Prozesse zu unterstützen. Daraus ergibt sich eine große Bandbreite von Anwendungsmöglichkeiten: So wird nicht nur das Bodenleben und damit einhergehend die Pflanzengesundheit gefördert, Multikraft-Produkte können auch im Bereich der Tierhaltung, der Kompostierung, der Behandlung von Gewässern und Abwässern u. v. m. angewendet werden.

Wirkungsweise der Effektiven Mikroorganismen (EM)

Es gibt im Allgemeinen drei Arten von Mikroorganismen:

- abbauende/degenerative/fäulnisbildende Mikroorganismen
- neutrale/opportunistische Mikroorganismen
- aufbauende/regenerative/fermentaktive Mikroorganismen

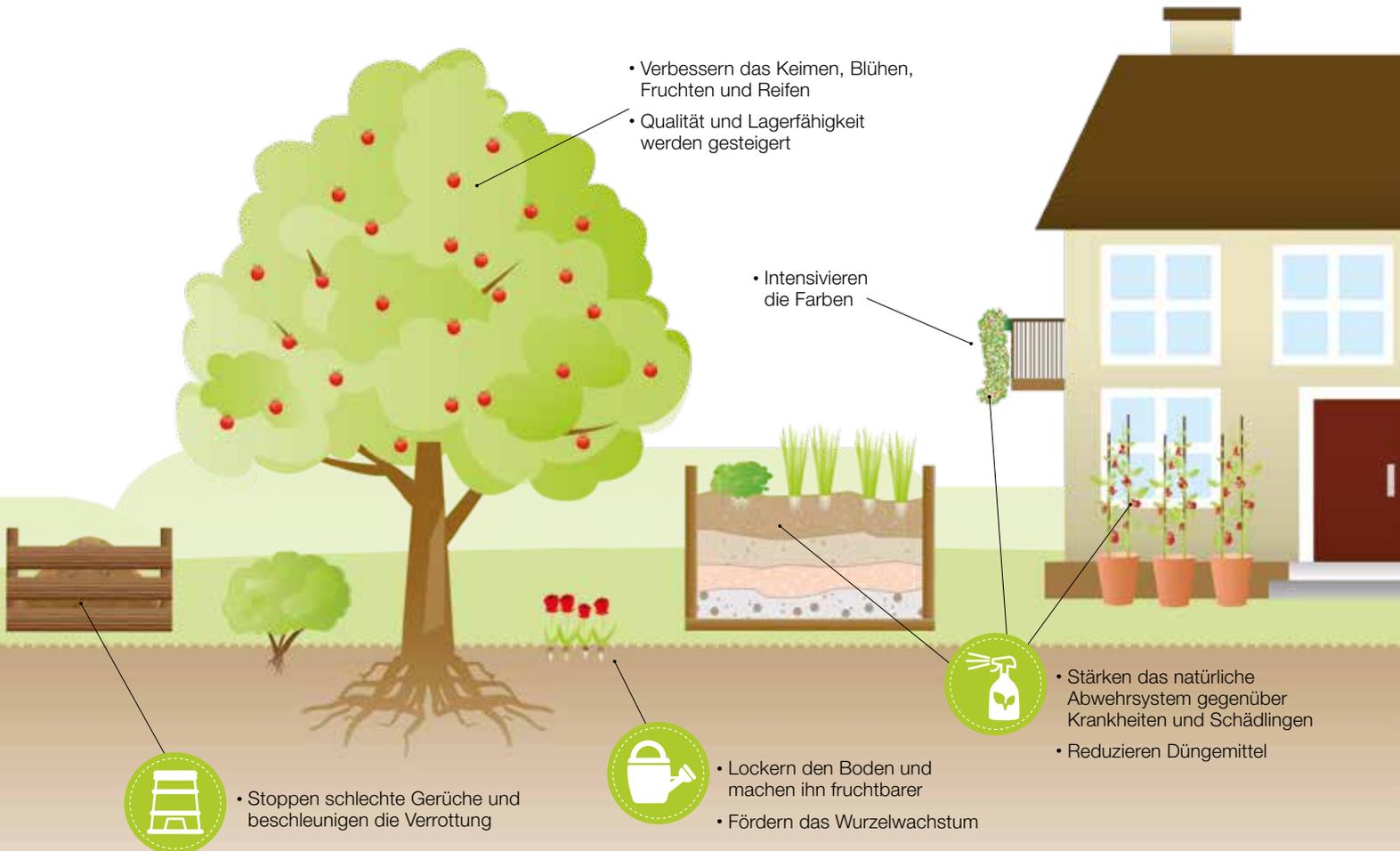
Effektive Mikroorganismen lassen sich unter dem regenerativen Typus zusammenfassen. Sie können bei organischen Substanzen Fäulnis verhindern und somit Fauna & Flora gesund erhalten.

Der degenerative Typus der Mikroorganismen verhält sich genau entgegengesetzt zum Regenerativen. Die neutralen Mikroorganismen bilden die größte Gruppe und folgen nach dem sogenannten Dominanzprinzip jener Gruppe, die in einem System vorherrschend ist. Wenn wir also ein Milieu schaffen, in dem die positiven Mikroorganismen vorherrschend sind, folgen diese Neutralen dem Aufbauprozess. Der Einsatz von Effektiven Mikroorganismen eröffnet daher in vielen Lebensbereichen völlig neue Dimensionen.

Pflanzenwelt und Garten

Effektive Mikroorganismen (EM) reichern das mikrobielle Bodenleben an und machen Nährstoffe besser pflanzenverfügbar. Der Boden wird fruchtbarer, lockerer und kann Wasser besser speichern, es entsteht ein Milieu, in dem sich Schädlinge schlechter entwickeln können. Durch EM-Anwendungen entsteht im Garten ein Milieu, das fäulnisregende Prozesse – vor allem im Kompost – unterdrückt. Die Pflanzen werden durch den Einsatz von Effektiven Mikroorganismen gestärkt, das Wurzelwachstum angeregt und so ihr natürliches Abwehrsystem gesteigert. So können sie auf ganz natürliche Weise besser keimen, blühen, fruchten und reifen.

Auch in der Wohlfühl-Oase Garten ist es möglich, natürliche Kreisläufe zu unterstützen und daraus Vorteile zu ziehen. Denn Obst und Gemüse, aus eigenem Anbau mit Effektiven Mikroorganismen, schmecken einfach besser, sehen auch besser aus und sogar die Lagerfähigkeit wird erhöht. Dass man mit Multikraft-Produkten an Düngekosten und an eigenem Arbeitsaufwand spart, ist dabei ein angenehmer Nebeneffekt.



02_ Was ist Bokashi?

Als Bokashi bezeichnet man mit EM fermentiertes Bio-Material. Der Begriff „Bokashi“ kommt ursprünglich aus dem Japanischen und bedeutet „graduelle Umwandlung“. Im Gegensatz zum klassischen Komposthaufen im Garten kann das selbe Material durch die Bokashi-Methode mit geringem Arbeitsaufwand unter Luftabschluss zu einer Silage fermentiert werden. Einfach EM Aktiv untermischen, aufsetzen und abwarten.

Die Bokashi-Methode beschleunigt die Reifung des organischen Materials und unterdrückt die Entwicklung von Fäulnis. Bokashi ist eine ideale Nahrung für das Bodenleben und fördert die mikrobielle Aktivität im Boden. So kann auf einfache und natürliche Art die Bodenfruchtbarkeit verbessert werden.

BOKASHI | FERMENTIERT | ANAEROB

Reift bei niedrigeren Temperaturen. Wenden nur notwendig, wenn nachträglich Material zugegeben wird bzw. das Material zu trocken oder zu feucht ist. Nach 6–8 Wochen fertig. Die Keimfähigkeit sämtlicher Samen wird durch die Fermentation unterbunden. **Keine Geruchsentwicklung!**

KOMPOST | VERERDET | AEROB

Durch ständiges Wenden und die Aktivität aerober Mikroorganismen werden hohe Temperaturen (bis 70°C) erreicht. Dabei entweicht Kohlenstoff in Form von Kohlendioxid in die Atmosphäre.

Bokashi-Herstellung im Garten

Da Bokashi (EM-Kompost) auf dem Fermentationsprinzip basiert, muss bei kleinen Kompostmieten auf eine luftdichte Abdeckung geachtet werden. Mit einer hellen Kompostierfolie (Temperaturentwicklung) erreicht man eine ideale anaerobe Fermentation des gesamten Materials.

REZEPTUR

Pro m³ möglichst klein gehäckselttes organisches Material:

1 L EM Aktiv (EMa)

8 L Wasser (abhängig vom Ausgangsmaterial: 35–40% Feuchtigkeit im Endprodukt)

4 kg Urgesteinsmehl (ZeoBas)

Bei reinem Grasschnitt zusätzlich: 1 L Zuckerrohrmelasse

Bei sehr feuchtem organischen Material: Wasser reduzieren bzw. weglassen.

Bei sehr energiereichem Material: Melasse reduzieren bzw. weglassen.

AUSBRINGEN VON BOKASHI

Der säuerlich riechende Inhalt wird oberflächlich in die Erde eingearbeitet. Nach 2–4 Wochen vererdet das Bokashi und bildet einen überaus nährstoffreichen Boden für Blumen und Pflanzen. Aufgrund des sauren pH-Wertes von frischem Bokashi erst 2 Wochen nach Ausbringen pflanzen oder säen! Alternativ: Bokashi mind. 30–40 cm von den Pflanzen entfernt eingraben.

Bokashi-Herstellung mit dem Haushaltseimer

Der Bokashi Haushaltseimer ist eine Alternative zum herkömmlichen Bio-Mistkübel, da er Bio-Abfälle geruchlos fermentiert und in wertvollen Dünger verwandelt. Die entstehende Flüssigkeit ist ein ausgezeichneter Flüssigdünger für das Gießwasser und das fermentierte Material (Bokashi) ist ein optimaler Dünger für Gemüse, Blumen und Topfpflanzen. Bequeme Handhabung und hochwertige Verarbeitung zeichnen die Behälter aus.

Und so wird's gemacht:

1. Küchenabfälle zerkleinern
2. Mit dem Produkt Bokashi getrocknet oder RoPro Streu bestreuen
3. Mit EM Aktiv einsprühen
4. mit Sand gefülltem Sack abdecken
5. Sickersaft ablassen
(idealer Flüssigdünger)



Das Endprodukt des Bokashi Haushaltseimers bildet einen hochwertigen Dünger, der nach Vererdung universell eingesetzt werden kann. Die Flüssigkeit, die beim Drehventil abgelassen wird, ist stark verdünnt (1 : 1000) ein sehr hochwertiger Blumendünger. Das bei Zimmertemperatur fermentierte Bokashi kann bereits nach 2 Wochen Fermentationszeit in den Boden eingearbeitet werden.

- ▶ Wie Sie aus Ihren Küchenabfällen ganz einfach einen hochwertigen Dünger herstellen können und das auch noch ohne schlechte Gerüche, darüber können Sie sich im Kurzvideo „Bokashi Haushaltseimer – Dünger mit EM selbst herstellen“ auf www.multikraft.com informieren.

Notwendiges Zubehör für die Bokashi-Herstellung:

- EM Aktiv & Sprühflasche
- Bokashi Haushaltseimer
- Bokashi getrocknet (für Haushaltseimer) oder RoPro Streu



Bokashi Haushaltseimer Organico
Volumen: je Eimer ca. 16 L



Haushaltseimer
Organico 2.0,
Volumen 9,6 L



Bokashi Haushaltseimer, Japan
Volumen: ca. 19 L



03_ Bewässerung für alle Pflanzen

Für nachhaltige Ergebnisse und widerstandsfähige Pflanzen ist das regelmäßige Gießen besonders wichtig. Es fördert die Wurzelbildung, das Keimen, Blühen und Fruchten von Pflanzen.



REGELMÄSSIGES GIESSEN

! BEI JEDEM GIESSVORGANG

Dosierung:

20 ml EM Aktiv (EMa) (2 Verschlusskappen)
10 ml Terrafert Boden (1 Verschlusskappe)
10 L Wasser

Anwendung:

EM Aktiv (EMa) und Terrafert Boden dem Wasser beimengen und die Pflanzen regelmäßig mit dieser Lösung gießen.

- !** Das Gießwasser sollte sofort nach dem Vermischen angewendet werden, da Effektive Mikroorganismen zu diesem Zeitpunkt am aktivsten sind.
- i** Zusätzlich können Sie das Gießwasser noch vorbehandeln, indem Sie pro 10 Liter Gießwasser 15 Stück (ca. eine Handvoll) EM Keramik graue Pipes oder 1 Stück EM Keramik 35-mm-Pipe dazugeben und dies einige Zeit stehen lassen. Kurz vor dem Gießen dann noch die Multikraft-Produkte dazumischen.



04_ Pflanzenstärkung für alle Pflanzen

Um das natürliche Abwehrsystem der Pflanzen zu steigern, werden sie regelmäßig besprüht. Die Produktmischung beinhaltet alles, was die Pflanze als Hilfe braucht.



REGELMÄSSIGES BESPRÜHEN ZUR PFLANZENSTÄRKUNG/ STEIGERUNG DES NATÜRLICHEN ABWEHRSYSTEMS

! EINMAL PRO WOCHE

Dosierung für 1 L Sprühflasche:

40 ml EM Aktiv (EMa) (4 Verschlusskappen)
10 ml Terrafert Blatt (1 Verschlusskappe)
10 ml MK 5 (1 Verschlusskappe)
1 L Wasser

Anwendung:

Einmal pro Woche die Pflanzen mittels Sprühflasche tropfnass einsprühen. In der Blüte empfiehlt es sich, die Dosierung auf ein Drittel zu verringern. Durch Effektive Mikroorganismen gestärkte Pflanzen können die eigenen Abwehrmechanismen gegenüber Krankheiten oder Schädlingen einsetzen. Positiver Nebeneffekt bei Zimmerpflanzen: Sie erhalten einen schönen Glanz und Staub setzt sich viel weniger ab.

! Nicht bei direkter Sonneneinstrahlung sondern am besten in den frühen Morgenstunden oder bei Bewölkung anwenden.

i Zur zusätzlichen Pflanzenstärkung Terra Best als organischen Langzeitdünger ins Beet einarbeiten und mit Grünschnitt bedecken.



05_ Topfkultur



Zierpflanzen wie z. B. Rosen, Chrysanthemen, Lilien, Oleander, Geranien, Petunien oder die immer beliebteren Blattgemüse oder Kohlarten etc. müssen oft mit sehr wenig Raum für die Wurzeln auskommen. Durch den Einsatz von Effektiven Mikroorganismen werden sie unterstützt, um trotzdem prächtig gedeihen zu können. Zusätzlich werden Düngemittel besser ausgenützt und deren Einsatz kann so dauerhaft reduziert werden. Durch regelmäßiges Gießen und Besprühen der Pflanzen mit Multikraft-Produkten werden Pflanzen gestärkt und ihr natürliches Abwehrsystem wird gesteigert.

- ▶ Interessante und sehr hilfreiche Tipps von Engelbert Bergmair-Russman, Gärtner des Jahres 2010, zum Thema „Eintopfen und Pflege von Zierpflanzen mit Effektiven Mikroorganismen“ finden Sie auf www.multikraft.com.

Eintopfen und Pflege von Zier- und Gemüsepflanzen sowie Kräutern

VORBEREITUNG DER ERDE

Dosierung für den 20 L Topf:

- 1 L Bio Bokashi Terra
- 19 L handelsübliche Topferde

Anwendung:

Die handelsübliche Topferde mit Bio Bokashi Terra abmischen – fertig.

- ! Eine kleine Schüssel Sand darunter mischen – dadurch wird die Erde aufgelockert. Wollen Sie frisches Garten- oder Küchenbokashi sofort verwenden, dann können Sie dieses im untersten Drittel des Topfes oder Blumenkisterls als Vorratsspeicher anlegen. Dafür 1/5 der Gefäßhöhe mit Erde, anschließend 1/5 Bokashi (mit etwas Erde vermischt) und die restlichen 3/5 der Gefäßhöhe wieder mit Erde befüllen. Anschließend noch gut anfeuchten.

Als Alternative
empfehlen wir unsere
SCHWARZERDEN
SIEHE
HEFTMITTE

PFLANZEN SETZEN

Anwendung:

Mit den Fingern eine kleine Grube machen und die Zier-, Gemüsepflanzen oder Kräuter einsetzen. Anschließend die Erde mit Rasenschnitt bedecken. Dies schützt die Erde vor zu starker Sonneneinstrahlung bzw. Austrocknung und ist gleichzeitig Dünger für die Jungpflanzen.

- ! Der Erdballen der Pflanze soll mit der Erde im Topf abschließen – Pflanze nicht zu tief oder zu hoch einsetzen und ca. 20 cm Abstand zwischen den Pflanzen lassen, damit sie genug Platz zum Wachsen haben.

ANGIESSEN (EINMALIG)

Sehr wichtig ist das ausgiebige Angießen bei den fertig gesetzten Pflanzen.

Dosierung:

100 ml EM Aktiv (EMa) (10 Verschlusskappen)
20 ml Terrafert Boden (2 Verschlusskappen)
10 L Wasser

Anwendung:

Die fertig gesetzten Pflanzen mit der Mischung so angießen, dass die gesamte Erde gut feucht ist.

- ! Den 20 Liter Topf sollte man mit ca. 3 Liter Gieß-Mischung angießen. Zusätzlich können 10 g EM Keramikpulver (1 geh. TL) beigemischt werden – dies dient als zusätzlicher Bodenhilfsstoff und -aktivator und zur Steigerung des natürlichen Abwehrsystems der Pflanzen.

REGELMÄSSIGES GIESSEN (NACH BEDARF)

! BEI JEDEM GIESSVORGANG



Dosierung:

20 ml EM Aktiv (EMa) (2 Verschlusskappen)
10 ml Terrafert Boden (1 Verschlusskappe)
10 L Wasser

Anwendung:

EM Aktiv (EMa) und Terrafert Boden dem Wasser beimengen und die Pflanzen regelmäßig mit dieser Lösung gießen.

REGELMÄSSIGES BESPRÜHEN ZUR PFLANZENSTÄRKUNG/ STEIGERUNG DES NATÜRLICHEN ABWEHRSYSTEMS

! EINMAL PRO WOCHE



Dosierung für 1 L Sprühflasche:

40 ml EM Aktiv (EMa) (4 Verschlusskappen)
10 ml Terrafert Blatt (1 Verschlusskappe)
10 ml MK 5 (1 Verschlusskappe)
1 L Wasser

Anwendung:

Einmal pro Woche die Pflanzen mittels Sprühflasche tropfnass einsprühen. In der Blüte empfiehlt es sich, die Dosierung auf ein Drittel zu verringern. Durch Effektive Mikroorganismen gestärkte Pflanzen können die eigenen Abwehrmechanismen gegenüber Krankheiten oder Schädlingen einsetzen.

- i Nützen Sie die fertig gemischten Brennnessel- und Schachtelhalm Extrakt Sprühlösungen für sofortige Anwendung. Einfach und unkompliziert in der 0,5 Liter Sprühflasche. Produktinformation auf der letzten Seite im Folder.



06_ Schnittblumen



Über den Blumenstängel nimmt die Schnittblume Wasser auf. Mit dem Einsatz von EM Keramik in der Vase werden die Wassercluster verkleinert und das Wasser kann von den Blumen besser aufgenommen werden, was sich vorteilhaft auf die Haltbarkeit auswirkt.

LÄNGERE HALTBARKEIT VON SCHNITTBLUMEN

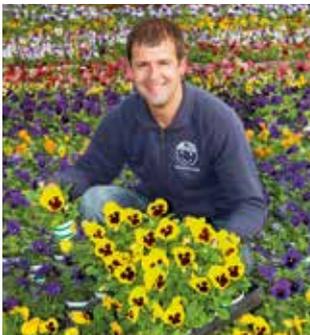
Dosierung für eine Vase:

15 Stück (eine Handvoll) EM Keramik graue Pipes

Anwendung:

EM Keramik graue Pipes zum Blumenwasser geben und sich dadurch noch viel länger an der Blütenpracht erfreuen.

! Es können auch 15 Stück (eine Handvoll) EM Keramik rosa Pipes verwendet werden.



Menschen erzählen:

Engelbert Bergmair-Russman, Gärtner des Jahres 2010, mit Produktion und 4 Filialen, hörte das erste Mal 2004 von Effektiven Mikroorganismen und informierte sich genauer. Überzeugt von EM, stellte er die Gärtnerei von einem auf den anderen Tag komplett um. „Ich habe diesen Schritt bis heute nicht bereut, ganz im Gegenteil, ich bin von den vielen Vorteilen und positiven Eigenschaften begeistert“, so Bergmair-Russmann. „Der Einsatz von Effektiven Mikroorganismen erspart nicht nur Kosten und Mühen, er ist zudem auch noch völlig ohne Chemie, denn wenn wir mit der Natur arbeiten, statt gegen sie, haben wir alle mehr davon.“

Lesen Sie den ganzen Bericht von Herrn Bergmair-Russmann auf www.multikraft.com



07_ Beetkultur



Effektive Mikroorganismen fördern die regenerativen Mikroorganismen im Boden der Beete und die Bodenfruchtbarkeit nimmt zu. Durch die Verwendung von Effektiven Mikroorganismen werden bereits angewandte Düngemittel besser ausgenutzt und ihr Einsatz kann dauerhaft reduziert werden.

- ▶ Interessante und sehr hilfreiche Tipps von Engelbert Bergmair-Russman, Gärtner des Jahres 2010, zum Thema „Eintopfen und Pflege von Zierpflanzen mit Effektiven Mikroorganismen“ finden Sie auf www.multikraft.com.

Bepflanzen und Pflege von Blumen-, Gemüse-, Kräuter- sowie Hochbeeten

VORBEREITUNG DES BEETES

Dosierung für 100 m²:

10–20 kg Bio Bokashi Terra (je nach Nährstoffbedarf der Kultur mit etwas hochwertiger Pflanzerde vermischen)
10 kg Urgesteinsmehl (ZeoBas)

oder:

Bokashi (EM-Kompost) (je nach Zustand des Bodens mit etwas hochwertiger Pflanzerde vermischen)
10 kg Urgesteinsmehl (ZeoBas)

zusätzlich:

1 L EM Aktiv (EMa) (10 Verschlusskappen)
100 L Wasser

Anwendung:

Bio Bokashi Terra **oder** Bokashi (EM-Kompost) mit dem Urgesteinsmehl (ZeoBas) vermischen – je nach Zustand des Bodens auch etwas hochwertige Pflanzerde beimengen – ca. 10–14 Tage vor der Bepflanzung als letzte Schicht aufbringen, oberflächlich leicht einarbeiten und mit der EM Aktiv-Lösung so angießen, dass die gesamte Erde feucht ist. Eventuell mit Mulch bedecken. Eine gute Nährstoffversorgung ist besonders bei stark zehrenden Pflanzen oder Sträuchern wichtig.

Durch die Behandlung wird das Wachstum der Beikräuter angeregt, dieses wird vor Ansaat und Pflanzung entfernt, wodurch sich die Jungpflanze bei wesentlich verringerter Beikrautkonkurrenz gut entwickeln kann. Zusätzlich wird das Bodenleben angeregt. EM Aktiv (EMa) fördert Keimung, Wurzelbildung, Blüte, Fruchtansatz und Reifung der Früchte. Der Boden wird krümeliger und kann Wasser besser aufnehmen und speichern, weiters wird die Umsetzung von organischem Material wie Bokashi oder Kompost beschleunigt.

- ⓘ Zur zusätzlichen Pflanzenstärkung Terra Best als organischen Langzeitdünger ins Beet einarbeiten und mit Grünschnitt bedecken.

Als Alternative
empfehlen wir unsere
SCHWARZERDEN
SIEHE
HEFTMITTE

PFLANZEN SETZEN

Anwendung:

Mit den Fingern eine für den Wurzelballen passende Grube machen und die Gemüsepflanzen, Kräuter oder Blumen einsetzen. Anschließend die Erde mit Rasenschnitt bedecken. Dies schützt die Erde vor zu starker Sonneneinstrahlung bzw. Austrocknung und kann zu Dünger für die Jungpflanzen umgewandelt werden.

ANGIEESSEN (EINMALIG)

Sehr wichtig ist das ausgiebige Angießen bei den fertig gesetzten Pflanzen.

Dosierung:

100 ml EM Aktiv (EMa) (10 Verschlusskappen)

20 ml Terrafert Boden (2 Verschlusskappen)

10 L Wasser

Anwendung:

Die fertig gesetzten Pflanzen mit der Mischung so angießen, dass die gesamte Erde gut feucht ist.

- ! Zusätzlich 10 g EM Keramikpulver (1 geh. TL) beimengen – dies dient als zusätzlicher Bodenhilfsstoff und -aktivator und zur Steigerung des natürlichen Abwehrsystems der Pflanzen.

REGELMÄSSIGES GIESSEN (NACH BEDARF)

! BEI JEDEM GIESSVORGANG



Dosierung:

20 ml EM Aktiv (EMa) (2 Verschlusskappen)

10 ml Terrafert Boden (1 Verschlusskappe)

10 L Wasser

Anwendung:

EM Aktiv (EMa) und Terrafert Boden dem Wasser beimengen und die Pflanzen regelmäßig mit dieser Lösung gießen.

REGELMÄSSIGES BESPRÜHEN ZUR PFLANZENSTÄRKUNG/ STEIGERUNG DES NATÜRLICHEN ABWEHRSYSTEMS

! EINMAL PRO WOCHE



Dosierung für 1 L Sprühflasche:

40 ml EM Aktiv (EMa) (4 Verschlusskappen)

10 ml Terrafert Blatt (1 Verschlusskappe)

10 ml MK 5 (1 Verschlusskappe)

1 L Wasser

Anwendung:

Einmal pro Woche die Pflanzen mittels Sprühflasche tropfnass einsprühen. In der Blüte empfiehlt es sich, die Dosierung auf ein Drittel zu verringern. Durch Effektive Mikroorganismen gestärkte Pflanzen können die eigenen Abwehrmechanismen gegenüber Krankheiten oder Schädlingen einsetzen.

- i Weitere Informationen finden Sie unter „04_Pflanzenstärkung für alle Pflanzen“.

Original Schwarzerde mit Terra Preta-Technologie



Die torffreie bzw. torfreduzierte Multikraft-Schwarzerde nutzt die Holzkohle als Nährstoffspeicher und stellt die Nährstoffe im Boden dauerhaft bereit.

Hergestellt mit der Terra-Preta-Technologie, sind die Profi- und Anwendersubstrate von Multikraft ein kräftiger Impulsstart für die Pflanzenwurzeln. Durch das dichtere Geflecht an Feinwurzeln nehmen die Pflanzen das Wasser und die Nährstoffe besser auf und sind folglich auch gesünder.

ORIGINAL SCHWARZERDE FÜR BEET-, BALKONBLUMEN UND KRÄUTER 20 L UND 60 L

- Hochwertige torfreduzierte Erde (-35 %)
- Für alle Beet- und Balkonblumen
- Mit Effektiven Mikroorganismen angereichert

ANWENDUNG

- Zum Einsetzen und Umtopfen für Beet- und Balkonblumen geeignet
- Auch als Pikiererde geeignet

ORIGINAL SCHWARZERDE FÜR HOCHBEET UND GEMÜSE 40 L

- Hochwertige torffreie Erde
- Mit Effektiven Mikroorganismen angereichert
- Verbessertes Wasserhaltevermögen

ANWENDUNG

- Pur im Kübel bzw. 20 L/m² ins Beet/Hochbeet einarbeiten
- Nicht als Aussaat- oder Pikiererde geeignet



08_ Hochbeet befüllen



Der Boden sollte mit Maschendraht (max. 1 cm Durchmesser) als Mäuseschutz ausgelegt werden. Wurden die Außenwände des Hochbeets aus Holz gebaut, sollten diese mit einer Folie (z. B. eine schwarze Noppenfolie, wie sie bei Kellerwänden verwendet wird) ausgelegt werden.



1. Schicht

grobe Äste
15–20 cm Ø



4. Schicht

Pferdemist



2. Schicht

Feine Äste,
Strauchschnitt etc.



5. Schicht

Alterde, Erde von
Maulwurfshügeln usw.



3. Schicht

Laub, halbfertiger
Kompost, Gras etc.
anschließend gut
verdichten



6. Schicht

Nähere Infos unter
07_Beetkultur:
Vorbereitung des
Beetes



09_ Rasenbehandlung

Diese Behandlungen stärken das Anwachsen von neuen Rasenflächen und können auch fleckige und unterversorgte Rasenflächen wieder reparieren – sie wirken je nach Bodengüte und Lage bis zu 2 Jahre.



Zur Stärkung und Regeneration von Rasenflächen

RASEN ANGIESSEN (NACH ANSAAT)

Dosierung pro 100 m²:

- 10 L EM Aktiv (EMa)
- 1 L Terrafert Boden
- 1 kg EM Keramikpulver
- 100 L Wasser

Anwendung:

EM Aktiv (EMa) mit Terrafert Boden und EM Keramikpulver vermischen und dem Wasser begeben. Anschließend gleichmäßig am Rasen verteilen.

FRÜHJAHRSBEHANDLUNG (JÄHRLICH)

Dosierung pro 100 m²:

10 kg Bio Bokashi Terra
1 kg EM Keramikpulver

Anwendung:

Bio Bokashi Terra und EM Keramikpulver vermischen und gleichmäßig am Rasen verteilen.

INTENSIVBEHANDLUNG BEI FLECKIGEM RASEN, NÄHRSTOFF-UNTERVERSORGUNG ETC.

Dosierung pro 100 m² (Sprühhöhlung):

1 L EM Aktiv (EMa)
20 ml Terrafert Blatt
10 L Wasser

Anwendung:

EM Aktiv (EMa) mit Terrafert Blatt vermischen und dem Wasser begeben. Diese Lösung 4- bis 5-mal 14-tägig am Rasen aufsprühen.

REGELMÄSSIGE BEHANDLUNG

Dosierung pro 100 m² (Sprühhöhlung):

10 ml EM Aktiv (EMa)
10 L Wasser

Anwendung:

Bei jedem Mähvorgang die EM Aktiv-Lösung am besten gleichzeitig mit dem Rasenmähen/-mulchen aufsprühen.

- ! Das Dosiergerät Aquamix 1.25v macht das Gießen und das Ausbringen von EM Aktiv (EMa) in einem Arbeitsgang möglich. EM Aktiv (EMa) in den Behälter füllen und diesen an den Gartenschlauch anschließen. Die Dosierung erfolgt automatisch. Aquamix 1.25v ist für alle Gardena-Schlauchsysteme geeignet. Zusätzlich können Sie noch die EM Keramik Verwirbler Gardena, basierend auf den Prinzipien von Viktor Schauburger und der EM-Technologie, verwenden. Der Verwirbler wird direkt an die Wasserleitung gesteckt und dann mit dem Gartenschlauch verbunden. Als Alternative gibt es auch den EM-Keramik Verwirbler, der direkt im Schlauch eingesetzt werden kann.



Menschen erzählen:

Patrick Smrz ist Gartengestalter. 2005 kam er das erste Mal mit Effektiven Mikroorganismen in Kontakt: „Meine Frau brachte mir eine Flasche EM Aktiv (EMa) zum Ausprobieren mit.“ Den ersten Versuch startete Patrick Smrz mit einer sehr schwierigen Zimmerpflanze. „Ich habe die Pflanze mit EM Aktiv (EMa) gegossen, aber ihr sonst keine weitere Beachtung geschenkt. Einige Zeit später merkte ich, dass die Pflanze wieder gewachsen ist und Blüten trägt, daher habe ich es dann auch bei Wasserpflanzen ausprobiert. Und da zeigte sich, dass diese viel besser anwurzeln. Diese ersten Versuche haben mich überzeugt. Seitdem verwende ich EM regelmäßig in meiner Gärtnerei und empfehle sie meinen Kunden weiter.“

Lesen Sie den ganzen Bericht von Herrn Smrz auf www.multikraft.com



10_ Bäume und Sträucher



Mulchbehandlung zur Bodenverbesserung

Beim Mulchen werden unverrottete organische Materialien wie Grasschnitt, Laub etc. zerkleinert und zum Bedecken des Bodens oder als zusätzlicher Schutz für die Pflanzen verwendet. Zwischen Gemüsepflanzen, Blumen, Sträuchern und Bäumen wird meist Rasenschnitt oder Laub verwendet. Bei Staudenbeeten und Sträuchern wird häufig auch Rindenmulch eingesetzt. Die Anwendung von EM Aktiv fördert den Verrottungsprozess und verhindert Fäulnis.

Der Einsatz von Mulch bringt viele Vorteile

- Bei Hitze bleiben Wurzeln und der Boden feucht
- Der Unkrautwuchs wird gehemmt
- Der Boden wird bei starkem Regen weniger verschlämmt oder ausgewaschen
- Winderosion kann verhindert werden
- Entstehung von organischem Dünger, da der Mulch nach und nach von den Bodenlebewesen ab- bzw. umgebaut wird

ANWENDUNGSEMPFEHLUNG

Dosierung pro 100 m²:

1 L EM Aktiv (EMa)

100 ml Terrafert Boden

10 L Wasser (je nach Feuchte des Bewuchses)

Anwendung:

Diese Lösung beim Mulchen aufsprühen.

Zeitpunkt:

Idealerweise Frühjahr oder Herbst

Zugabe von Bokashi (EM-Kompost) zur Bodenverbesserung und organischen Düngung

Bokashi bringt viel organische Masse in den Boden ein, durch das Besprühen mit EM Aktiv (EMa) wird rascher ein stabiles Milieu aufgebaut und die Umsetzung der organischen Masse in Humus gefördert. Für die Jahresbehandlung einmal im Frühjahr bzw. Herbst Bokashi einarbeiten.

1. ARBEITSSCHRITT – DÜNGUNG

Dosierung pro 100 m²:

30–50 kg Bokashi je nach vorhandenem Material

10–20 kg Urgesteinsmehl (ZeoBas)

Anwendung:

Selbst hergestelltes Bokashi und Urgesteinsmehl (ZeoBas) unter die Bäume und Sträucher streuen.

2. ARBEITSSCHRITT – ANGIESSEN DER DÜNGUNG

Dosierung pro 100 m²:

5 L EM Aktiv (EMa)

1 L Terrafert Boden

1 kg EM Keramikpulver (in Stresssituationen)

50–100 L Wasser

Anwendung:

Nach Aufbringen des Bokashis auf den Boden mit der Mischung aus EM Aktiv, Wasser und Terrafert Boden besprühen bzw. gießen und in den Boden einarbeiten. Wenn in Stresssituationen zusätzlich EM Keramikpulver verwendet wird, wird dieses mit einer kleinen Menge EM Aktiv zu einer flüssigen, klumpenfreien Masse verrührt und dem restlichen EM Aktiv, Terrafert Boden und Wasser beigemischt. Die Mischung sofort nach dem Anmischen aussprühen.

Zeitpunkt und Häufigkeit:

Diese Arbeitsschritte zur Bodenverbesserungsmaßnahme jährlich 1-mal im Herbst oder im Frühling durchführen.



Baumstamm bestreichen

Durch das Auftragen von EM Keramik Baumanstrich auf den Baumstamm werden Risse in der Rinde, in denen Schädlinge überwintern können, geschlossen. Wunden bzw. Eintrittspforten für Pilze und Bakterien werden versiegelt und die Entwicklung von Sporen gehemmt. Durch die (im getrockneten Zustand) helle Farbe der Paste wird auch das Sonnenlicht stärker reflektiert, wodurch Temperaturschwankungen gemildert werden. EM Keramik Baumanstrich unterstützt die Widerstandsfähigkeit der Bäume gegen äußere Einflüsse vor allem in der kalten Jahreszeit. Der EM Keramik Baumanstrich besteht aus EM Keramikpulver, Molkepulver sowie ultrafeinem Urgesteinsmehl (ZeoBas ultrafein).

ANWENDUNGSEMPFEHLUNG

Dosierung (je nach Bedarf im selben Verhältnis verwenden):

EM Keramik Baumanstrich

EM Aktiv (EMa)

Herstellung der Paste:

Das Pulver mit EM Aktiv (EMa) im selben Verhältnis zu einer cremigen Paste anrühren.

Beispiel: 250 g EM Keramik Baumanstrich + ca. 250 ml EM Aktiv (EMa)

Anwendung zum Überwintern von Bäumen:

Die Paste auf den Baumstamm ausreichend auftragen. Dies schützt den Baum bzw. die Rinde vor der Sonne u. v. m.

Diese Paste im Herbst bzw. im Frühling (bis Mitte März) auf den Stamm auftragen.

Anwendung zum Auftragen auf Wunden:

Nach dem Zurückschneiden von Ästen die fertige Paste mit einem Pinsel auf die „offenen Wunden“ auftragen.





EM AKTIV (EMa)

EM Aktiv dient vor allem als Bodenhilfsstoff und hat einen pH-Wert von 3,5–4. Es fördert die Keimung, Wurzelbildung, Blüte, den Fruchtansatz und die Reifung von Pflanzen. Außerdem verbessert EM Aktiv den physikalischen, chemischen und biologischen Zustand des Bodens, verringert Algenwachstum und Schlammabildung in Gewässern und beschleunigt die Kompostierung. Einzelgenehmigt als Bodenhilfsstoff gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.



TERRAFERT BODEN

Terrafert Boden wird gemeinsam mit EM Aktiv über das Gießwasser ausgebracht. Der Bodenhilfsstoff fördert das Anwurzeln und Wachstum von Zierpflanzen, Gemüse, Bäumen und Sträuchern und arbeitet als Bindeglied zwischen Wurzel und Düngemittel. Einzelgenehmigt als Bodenhilfsstoff gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.



TERRAFERT BLATT

Terrafert Blatt wird auf die Blätter aufgesprüht und besiedelt die Blattoberflächen mit einer regenerativen Mikrobiologie. Auf diese Weise stärkt es die Widerstandskraft von Pflanzen und steigert so deren natürliches Abwehrsystem. Einzelgenehmigt als Pflanzenhilfsmittel gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.



MK 5

MK 5 ist ein Pflanzenhilfsmittel und somit ein biologisches Produkt, das Schädlinge nicht direkt bekämpft oder vernichtet, sondern Pflanzen bereits von Beginn an stärkt. MK 5 besteht aus Wasser, Milchsäure- und Photosynthesebakterien, Hefen, Zuckerrohrmelasse, Gärungssessig, Alkohol, Knoblauch und Chilischoten. Einzelgenehmigt als Pflanzenhilfsmittel gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.



ROPRO STREU

RoPro Streu unterstützt die Herstellung von Schwarzerde (Terra Preta) im Bokashi Haushaltseimer und im Kompost. Terra Preta sorgt für nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und ertragreiche Böden.



EM KERAMIK BAUMANSTRICH

Der EM Keramik Baumanstrich unterstützt die Widerstandsfähigkeit der Bäume gegen äußere Einflüsse vor allem in der kalten Jahreszeit. Auch bei frischen Wunden kann die Paste aufgetragen werden. Der EM Keramik Baumanstrich besteht aus EM Keramikpulver, Molkepulver und ultrafeinem Gesteinsmehl und wird mit EM Aktiv zu einer Paste verrührt.

EM KERAMIK GRAUE PIPES

Diese Keramik wird bei Temperaturen von 1.200 bis 1.300 °C gebrannt. Werden EM Keramik graue Pipes ins Wasser gegeben, verkleinern sie die Wassercluster und verringern die Oberflächenspannung. Sie werden hauptsächlich zur Wasserbelebung (Trink-, Gieß- und Teichwasser) verwendet.
Haltbarkeit: unbegrenzt.



EM KERAMIK 35-MM-PIPES

EM Keramik 35-mm-Pipes werden bei Temperaturen von 1.200 bis 1.300 °C gebrannt. Werden sie von Wasser überflossen, verkleinern sie die Wassercluster und verringern die Oberflächenspannung. Sie werden hauptsächlich zur Wasserbelebung (Trink-, Gieß- und Teichwasser) verwendet. Haltbarkeit: unbegrenzt.
Packungsinhalt: 2 Stück.



EM KERAMIKPULVER

EM Keramik ist Ton, der mit Effektiven Mikroorganismen versetzt, fermentiert und anschließend gebrannt wurde. EM Keramikpulver ist ultrafein ($<10 \mu\text{m}$) und wird als Bodenhilfsstoff sowie -aktivator verwendet. Es dient zur Steigerung der Widerstandskraft der Pflanzen und fördert das Bodenleben; besitzt eine stabilisierende, antioxidative Wirkung und wird sehr häufig in Kombination mit EM Aktiv und anderen EM-Produkten angewendet. Einzelgenehmigt als Pflanzenhilfsmittel gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.



TERRA BEST

Terra Best ist ein organischer Dünger für Gemüse, Blumen und Rasen. Es enthält für den Boden wichtige Nährstoffe und fördert den Ton-Humus-Komplex. Dadurch wird die Krümelstruktur im Boden verbessert und die Auswaschung von Nährstoffen reduziert. 40 Liter (= 23,5 kg) Terra Best reichen für $100 \text{ m}^2 = 1 \text{ Liter pro } 2,5 \text{ m}^2$. Einzelgenehmigt gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.



ZEOBAS

ZeoBas bindet Gerüche, wird zum Bodenaufbau verwendet und fördert so das Bodenleben. Die Korngröße des Urgesteinsmehls ist $<100 \mu\text{m}$. ZeoBas hat mehr SiO_2 und eine 5 x größere Oberfläche als herkömmliches Gesteinsmehl und enthält Zeolith. Es hat eine Oberfläche von etwa $200 \text{ m}^2/\text{g}$ und wirkt zusätzlich als pH-Wert-Puffer, Nährstoff- sowie Wasserspeicher. Einzelgenehmigt als Pflanzenhilfsmittel gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.



BIO BOKASHI TERRA

Bio Bokashi Terra ist ein Bodenhilfsstoff und steigert die biologische Aktivität im Boden. Es hilft Nährstoffe im Boden besser auszunützen und senkt so die Düngekosten. Durch einen gesunden Boden entsteht eine gesunde Pflanze, die länger und schöner blüht und Temperaturschwankungen oder Wasserknappheit besser trotz. Einzelgenehmigt gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.





BOKASHI GETROCKNET (FÜR HAUSHALTSEIMER)

Bokashi getrocknet ist ein fermentiertes Weizenkleie-Substrat und wird für die Fermentation von Biomüll eingesetzt. Es garantiert eine erfolgreiche Fermentation, bindet Gerüche und die fermentierten Küchenabfälle dienen als hervorragender Dünger bei Topfpflanzen oder im eigenen Garten. Inhaltsstoffe: Bio-Weizenkleie, Bio-Dinkelspelzen, Effektive Mikroorganismen, Zuckerrohrmelasse, Wasser und Sonnenblumenöl. Haltbarkeit: unbegrenzt bei trockener Lagerung.



ORIGINAL SCHWARZERDE FÜR HOCHBEET, GEMÜSE

Schwarzerde ist eine hochwertige torffreie Erde – mit gleichbleibender Qualität die für eine natürlich, gesunde Entwicklung von Gemüse sorgt.

ORIGINAL SCHWARZERDE FÜR BEET-, BALKONBLUMEN UND KRÄUTER

Diese Schwarzerde ist eine hochwertige torfreduzierte Erde – die stabil für eine natürliche und gesunde Entwicklung von allen Beet-, Balkonblumen und Kräuter sorgt.

Mehr Informationen unter 07_Beetkultur



HAUSHALTSEIMER ORGANICO 2.0

Der Bokashi Haushaltseimer Organico 2.0 dient zur Fermentation und Geruchsbindung von Küchenabfällen unter Verwendung von Bokashi getrocknet. Der Haushaltseimer Organico 2.0 besticht durch sein modernes Design. Er wurde aus recyceltem Material hergestellt und das Eimervolumen beträgt 9,6 L. Bequeme Handhabung und hochwertige Verarbeitung zeichnen den Behälter ebenfalls aus.



BOKASHI HAUSHALTSEIMER ORGANICO

Bokashi Haushaltseimer Organico dient zur Fermentation und Geruchsbindung von Küchenabfällen. Das Endprodukt des Haushaltseimers bildet einen hochwertigen Dünger, der in Topfpflanzen oder im eigenen Garten ausgebracht werden kann. Die Flüssigkeit, die beim Drehventil abgelassen wird, ist stark verdünnt (1 : 1000 bis 1 : 2000) ein hochwertiger Flüssigdünger. Abmessungen: (H x B x T): 37 x 27 x 32 cm; Volumen 16 Liter.



BOKASHI HAUSHALTSEIMER JAPAN

Bokashi Haushaltseimer Japan dient zur Fermentation und Geruchsbindung von Küchenabfällen. Dem Kunststoffmaterial des Haushaltseimers Japan wurde bei der Herstellung EM Keramikpulver beigemischt, was einen optimalen Fermentationsvorgang garantiert. Das Endprodukt bildet einen hochwertigen Dünger für Topfpflanzen oder Garten. Die Flüssigkeit, die beim Drehventil abgelassen wird, ist stark verdünnt (1 : 1000 bis 1 : 2000) ein hochwertiger Flüssigdünger. Abmessungen: (H x B x T): 41 x 30 x 30 cm; Inhalt: ca. 19 Liter.



SPRÜHFLASCHE FOXY PLUS 360°

Ein Sprüherät mit dem in jeder Position gesprüht werden kann! Jeder kennt das Problem: Wird ein Handsprüherät schräg angesetzt, kommt keine Flüssigkeit mehr heraus. Eine geniale Lösung hierfür bietet der Foxy Plus von Birchmeier. In jeder Position kann gesprüht werden: über Kopf, schräg, im 90°-Winkel. Nutzen Sie dieses praktische, vielseitig einsetzbare Qualitätssprüherät!

SPRÜHFLASCHE SUPER STAR (links)

Kleines, handliches Drucksprüngerät mit Messingdüse und verstellbarem Kopf. Transparenter Kunststoffbehälter mit 1,25 Liter Fassungsvermögen; effiziente Druckspeicherpumpe bis 2 bar; rotes Sicherheitsventil und Entlüftungshilfe; dreh- und regulierbare Messingdüse. Ideal für kleine bis mittlere Gärten. Inhalt: 1.250 ml

SPRÜHFLASCHE (rechts)

Zum feinen Versprühen von Multikraft-Produkten im Haushalt. Inhalt: 0,5 und 1 L



AQUAMIX 1.25v

Der Aquamix 1.25v macht das Gießen und Ausbringen von Effektiven Mikroorganismen (EM Aktiv) in einem Arbeitsgang möglich, wodurch das mühsame Tragen der Gießkannen entfällt. Er ist schnell einsatzfähig und für Gardena-Schlauchsysteme geeignet. Das Mischverhältnis kann je nach gewünschtem Verhältnis mit 0,2/0,5/1,0 und 2,0 % eingestellt werden.



KOMPOSTIERFOLIE WEISS

Zur Herstellung von hochwertigem Bokashi in Ihrem Garten. Sie garantiert eine luftdichte Abdeckung des Kompostmaterials und verhindert durch ihre weiße Farbe eine zu starke Erhitzung des Kompostmaterials in den Sommermonaten.



GARTENPAKET „AB INS GRÜNE“

Genießen Sie einen prachtvollen Garten und üppige Gemüsepflanzen mit dem Multikraft-Paket „Ab ins Grüne“. EM Aktiv ist ein Bodenhilfsstoff, der die Keimung, Wurzelbildung, Blüte, den Fruchtansatz und die Reifung von Pflanzen fördert. Terrafert Boden sorgt für ein natürliches gesundes Pflanzenwachstum und aktives Bodenleben, Terrafert Blatt und MK 5 sind Pflanzenhilfsmittel, die die Widerstandskraft und das natürliche Abwehrsystem der Pflanzen steigern. Gestärkte Pflanzen sind robuster und weniger anfällig für Schädlings- oder Pilzbefall.



BALKONPAKET „KLEINRAUM GÄRTCHEN“

Das Multikraft-Paket „Kleinraum-Gärtchen“ ist das ideale Paket für Ihren Balkon, Terrasse oder auch Ihre Zimmerpflanzen. EM Aktiv ist ein Bodenhilfsstoff, der die Keimung, Wurzelbildung, Blüte, den Fruchtansatz und die Reifung von Pflanzen fördert. Terrafert Boden sorgt für ein natürliches gesundes Pflanzenwachstum und aktives Bodenleben. Terrafert Blatt und MK 5 sind Pflanzenhilfsmittel, die die Widerstandskraft und das natürliche Abwehrsystem der Pflanzen steigern. Gestärkte Pflanzen sind robuster und weniger anfällig für Schädlings- oder Pilzbefall.



SCHACHTELHALM EXTRAKT UND BRENNNESSEL EXTRAKT SPRÜHLÖSUNG

Die Sprühlösungen dienen der Pflanzenstärkung und unterstützen auf natürliche Weise die Abwehrkräfte der Pflanze. Durch Fermentation von Schachtelhalmbzw. Brennnesseln mit Hefen, Milchsäure- und Photosynthesebakterien, sowie Zuckerrohrmelasse wird ein gebrauchsfertiger Extrakt gewonnen, der über Blattspritzungen die Pflanzen stärkt und Pilzkrankheiten vorbeugt. Einzelgenehmigt gem. § 9a DMG 1994. Gelistet im Betriebsmittelkatalog für die biologische Landwirtschaft durch InfoXgen.



Multikraft Produktions- und HandelsgmbH

Sulzbach 17, 4632 Pichl/Wels, Austria

Servicehotline: +43 7247 50 250-100, Fax: +43 7247 50 250-900

info@multikraft.at, www.multikraft.com



Von Natur aus effektiv.

Ihr Multikraft-Partner



greenprint*
klimapositiv gedruckt



i Anwendungsrechner
Dosierung schnell und
einfach berechnen
auf www.multikraft.com!

GREEN Pflanzenhandel GmbH
GREEN Pflanzenhandel GmbH
Räffelstrasse 10 • CH-8045 Zürich
Telefon 044 455 62 62
Telefax 044 455 62 60
info@greenpflanzenhandel.ch
www.greenpflanzenhandel.ch

Informieren Sie sich auch über Effektive Mikroorganismen ...

- ... in der EM Keramik
- ... in der Reinigung
- ... für Teiche

Effektive Mikroorganismen in der EM Keramik
Vorteile | Anwendungsbereiche
Vorteiliger einsetzbar in Toiletten, Gärten, Aquarien, Teichen und in der Trink- und Brauwasserbehandlung, sowie für Bio- und Biochemieanlagen sowie auch bei der Abwasserbehandlung. Sie fördern das Wachstum von nützlichen Bakterien und erhöhen die Bio- und Wasserqualität im Trinkwasser und in der Natur.

eMC®
REINIGUNG & WOHNRAUMKLIMA
Wohnräume • Küche • Sanitärräume • Wäsche

Effektive Mikroorganismen für Teiche
Biotope | Regenrinnen | Naturreiche
Effektive Mikroorganismen sorgen auf biologische Art für bessere Wasserqualität. Algen und Pflanzen werden effektiv bekämpft und abgebaut. Teiche sind sauberer und ökologisch naturnah.