

EM im Garten

Die Leistungen der Effektiven Mikroorganismen (EM) im Garten- und Landbau:

- Sie fördern das Bodenleben;
- verbessern die Bodenbeschaffenheit in physikalischer, chemischer und biologischer Hinsicht;
- stimulieren die Entwicklung des Wurzelsystems;
- unterdrücken bodeneigene Krankheiten und »Schädlinge«;
- steigern die Düngewirksamkeit von organischem Material;
- verbessern das Keimen, Blühen, Fruchten und Reifen der Pflanzen;
- erhöhen die Fähigkeit zur Fotosynthese der Pflanzen;
- gewährleisten bessere Keimfähigkeit und Kräftigung der Pflanze;
- erhöhen die Lagerfähigkeit der Ernteprodukte.
- Ungünstige Umwelteinflüsse werden besser überwunden. Als Resultat wachsen auch die oberirdischen Pflanzenteile optimaler.

Weitere Vorteile:

- Keine Wartezeit bis zur Ernte.
- EM ist durch seinen Trägerstoff Wasser leicht löslich.
- EM verdrängt auf Grund seiner Konkurrenzstärke ein breites Spektrum pflanzenschädigender Pilzkrankheiten.
- Eine Gefahr durch Überdosierung ist nicht möglich,
- keine Belastung der Umwelt,
- keine Gefahr bei der Ausbringung,
- keine Nebenwirkungen,
- keine Toxizität für Mensch, Tier, Boden- und Wasserorganismen.



So stellt man eine gebrauchsfertige Mischung her, und zwar für

Garten

Gewächshaus

Frühbeet

Balkon und

Zimmerpflanzenpflege:

Aus dem **Produkt EM-1**, der Urlösung also, wird **EM-A** hergestellt. (Das »A« steht für aktiviert, da die Mikroorganismen in dem **EM-1** sozusagen noch »schlafen«.) Das können Sie als Anwender leicht selbst machen. Sie benötigen dazu noch eine gute Zuckerrohrmelasse, gutes Leitungswasser und einen handelsüblichen Kunststoffbehälter (kein Glas), am besten einen 10,0 Liter fassenden Kanister oder ähnliches. Die Herstellung ist dann tatsächlich nur noch ein »Kinderspiel«:

Rezept für EM-A

Beispiel für 10,0 Liter **EM-A**, die für etwa 200 Quadratmeter Bodenfläche ausreichen:

Man gibt 200 Milliliter Zuckerrohrmelasse in einen 10,0 Liter Kunststoffbehälter. Dann gießt man 1,0 Liter heißes Wasser dazu (ca. 60 bis 80 Grad Celsius, nicht kochend), um die im Allgemeinen zähflüssige Zuckerrohrmelasse aufzulösen. Nun rührt man diese Mischung einmal kräftig auf. Dann gibt man 2,0 Liter kaltes Wasser dazu, um die Temperatur wieder etwas zu senken. Anschließend gibt man 200 Milliliter **EM-1** dazu und füllt den Kanister auf 10,0 Liter Inhalt mit kaltem bis handwarmem Wasser auf. Den Kanister verschließt man wieder gut. Diese Mischung lässt man sieben Tage bei **mindestens** Zimmertemperatur stehen. Im oft noch kühlen Frühjahr als Lagerstätte gut geeignet ist ein noch aktiver Heizungskeller oder eine warme Stube. Notfalls kann man den EM-Kanister auch mit Decken oder anderen Materialien bedecken, damit das Gemisch auf Temperatur kommt. Wenn sich nach etwa fünf bis sechs Tagen der Kunststoffkanister leicht ausbeult, dreht man einfach den Verschluss kurz auf und lässt damit das ungefährliche Kohlendioxidgas (CO₂) heraus. Es entsteht als Veratmungsgas bei der Fermentation im Kanister. Etwa ab dem siebten Tag kann man das selbst hergestellte **EM-A** ausbringen.

EM-A

Das **EM-A** ist als Konzentrat anzusehen und ist ca. 14 Tage haltbar. EM-A wird wiederum mit Leitungswasser als Trägerstoff vermischt und dann an Boden und Pflanzen ausgebracht. Diese Gießflüssigkeit ist je nach Verdünnungsgrad in etwa zwei bis drei Tagen zu verbrauchen. Deshalb stellt man immer nur soviel **EM-A** her, wie man in den nächsten Tagen auch wirklich benötigt.

Das **EM-A** wird gezielt eingesetzt als Beiz-, Gieß- und Spritzmittel. Man kann damit die Böden aller Pflanzen verlebendigen und den oben beschriebenen Prozess in Gang setzen. Alle *Gemüsepflanzen, Heil- und Gewürzkräuter, Stein-, Kern- und Beerenobst, Stauden, ein- und zweijährige Blumen, Solitär- und Gruppgehölze, Zimmerpflanzen sowie allen landwirtschaftlichen Kulturen* werden sich mit Vitalität, reichen Ernten und guter Lagerfähigkeit der Ernteprodukte für diesen Fitmacher bedanken!

Wie oft und wie viel EM-A?

Behandlung der Anzucht-Erden bzw. Böden für die Jungpflanzenanzucht

A. Beizen

Dazu nimmt man das **EM-A** und verdünnt es im Verhältnis 1:1000 mit gutem Leitungswasser, z.B. 100 Milliliter EM-A plus 10,0 Liter Wasser.

1. Beizezeit (kleine Saaten, z.B. Möhren, Salat usw.) 20 bis 30 Minuten
2. Beizezeit (mittlere Saaten, z.B. Schwarzwurzeln, Rote Bete usw.) 30 bis 60 Minuten
3. Beizezeit (große Saaten, z.B. Kürbis, Zuckermais, Bohnen bis zur Kartoffel) zwei bis drei Stunden.

Nach dem Beizvorgang kann ausgesät werden. Die übrig gebliebene Beizflüssigkeit kann man beispielsweise noch zum Blumengießen nehmen.

Vorteile des Beizens mit EM

- Die Keimung wird angeregt
- die Mikroflora wird vor Krankheiten geschützt
- die Pflanze kann sich gut entwickeln

Praktische Anwendung

- Man taucht einen Netzsack mit der Saat in der vorgeschriebenen Zeit in die EM-A-Lösung ein oder
- besprüht das Saatgut, sodass es die vorgeschriebene Zeit immer feucht ist;
- sät so feucht wie möglich aus.

Im Haus- und Kleingarten wird man von Hand säen; Gärtnerhöfe, Gärtnereien, Kleinlandwirtschaften usw. werden eine Sämaschine einsetzen. Hier sollte man das feuchte Saatgut leicht mit Steinmehl, Korallenkalk oder Montmorillonit bestreuen (Mischmaschine, Zwangsmischer).

B. Bodenimpfung

Nachdem das Saatgut gekeimt ist, bzw. Jungpflanzen gepflanzt sind, werden die Böden **aller Pflanzen** während der **gesamten** Wachstumsphase **über das Gießwasser** ständig mit **EM-A** bis zur Ernte geimpft. Gehölze können ebenfalls dauerbehandelt werden, da es auch ihnen sehr gut bekommt und die Ernten bei Fruchtgehölzen eine ebenso gute Qualität und Lagerfähigkeit aufweisen wie Gemüse o.ä. Die Gebrauchsmenge an **EM-A** bei Gehölzen ermittelt man, indem man die Fläche berechnet, die die Baum- bzw. Strauchkrone beansprucht (Länge X Breite= qm). Den Boden an einzelnen bzw. wenigen krautigen Pflanzen (Gemüse, Kräuter, Blumen usw.) begieße man mit etwa 1/4 Liter (250 Milliliter) **EM-A** auf eine 10-Liter-Gießkanne Wasser so lange bis der Boden um die Pflanze(n) herum mit Flüssigkeit **gesättigt** ist.

Dosierung: Bei sandigem, humusarmem Boden wird empfohlen **5,0 Liter EM-A auf eine Fläche von 100 Quadratmeter** auszubringen, bei »besseren«, d.h. humushaltigeren Böden reichen etwa **3,0 Liter EM-A auf 100 Quadratmeter**. **Merke: Es ist nicht entscheidend mit wie viel Wasser das EM-A zum Ausbringen verdünnt wird, denn das Wasser ist letztendlich nur der Trägerstoff für die möglichst gleichmäßige Verteilung des EM-A.** Man verdünnt das **EM-A** so, dass man ausreichend Ausbringflüssigkeit für die zu behandelnde Bodenfläche hat. Nochmals: Diese Bodenimpfung führt man möglichst mit jedem üblichen Gießvorgang bis zur Ernte durch. Das gilt für **alle** Pflanzen. Man nehme z.B. eine Gießkanne oder eine Rückenspritze, füllt diese mit **1,0 Liter EM-A und 9,0 Liter Wasser** auf. Bei dieser Verdünnung muss man also für 100 Quadratmeter sandigem Boden fünfmal 10 Liter **Gießflüssigkeit** auf die Fläche verteilt ausbringen. Um mehr Gießflüssigkeit zu haben, verringert man einfach den **EM-A**-Anteil pro Gießkanne und mischt sich entsprechend mehrere Gießkannen an.