

# EM Ratgeber kompakt

---



**Anwendungsmöglichkeiten von  
Effektiven Mikroorganismen**

## Liebe Leserinnen und Leser,

EM Effektive Mikroorganismen bieten uns wunderbare Möglichkeiten die Lebensqualität in fast allen Lebensbereichen auf natürliche Weise für Mensch, Tier, Pflanzen und Umwelt zu verbessern.

Wir möchten Ihnen helfen, die Effektiven Mikroorganismen so effizient und wirksam wie möglich in Ihrem Garten oder Haushalt, für Ihr Wohlbefinden, bei der Pflege Ihrer Tiere oder z.B. beim Reinigen Ihres Gartenteiches zu nutzen. Deshalb haben wir eine Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten von EM zusammengestellt.

Für eine bessere Übersichtlichkeit ist der Ratgeber in einzelne Themen-Bereiche unterteilt (siehe Inhaltsverzeichnis). Dadurch ist es Ihnen auch möglich, sich nur das auszudrucken, was Sie wirklich interessiert.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Umgang mit EM Effektive Mikroorganismen®.

Ihr Team EM Sanierung

*Dieser Ratgeber wurde nach bestem Wissen und unter Einbeziehung vieler eigener Erfahrungen mit EM erstellt. Dennoch können wir keinerlei Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Ausführungen übernehmen. Jede Haftung für Schäden, die aus der direkten oder indirekten Nutzung dieses Ratgebers entstehen, wird ausgeschlossen.*



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	2
Inhaltsverzeichnis	3-5
<b>Grundlagen zu Effektiven Mikroorganismen</b>	6
Was sind Effektive Mikroorganismen?	6
Wie wirken Effektive Mikroorganismen?	7
Die Geschichte von Effektiven Mikroorganismen	8
EM1	8
EMa	9
Herstellung von EMa	9
Herstellung von 10 Litern EMa mit einem EMa Fermenter	10
Herstellung von 10 Litern EMa mit handelsüblichen Geräten	11-12
<b>EM im Haushalt</b>	13
EM Reinigung allgemein	13
EM Produkte für den Haushalt	14-15
Dosierungstabelle für den Haushalt	16
<u>EM in der Küche</u>	
Kühlschrank, Frischhalten von Lebensmitteln, Geschirrspüler, Abwaschen, Töpfe und Pfannen, Küchenmöbel, Wasserkocher und Getränkekrug, Verwerten von Küchenabfällen, Waschmaschine	17-19
<u>EM in Bad und Toilette</u>	
Toilette, Gemeinschaftstoiletten, Campingtoilette, Oberflächen im Bad, Spiegel, Fliesen und Fugen, Waschmaschine, Abflüsse	20-21
<u>EM in Wohnräumen</u>	
Fenster putzen, Möbel, Ledermöbel, Schuhschränke, Betten, Teppiche, Fußbodenpflege, Raumspray, renovieren, Zimmer- und Balkonpflanzen	22-24
EM Einsatz bei Schimmel	25
EM Einsatz beim Auto	26



<b>EM im Garten</b>	27
EM Produkte für den Garten	28
<u>EM Anwendung bei den drei Pflanzentypen</u>	29-30
Starkzehrer, Mittelzehrer, Schwachzehrer	
Dosierungstabelle	30
<u>EM Bokashi</u>	31-33
EM Bokashi Produkte, Bokashi Rezepte, Bokashi Anwendungen	
EM Kompost	34
Rasen und Zierrabatte	34
EM Hochbeet	35
Pflanzenschutz mit EM	36-37
<u>Einlagern von Obst und Gemüse</u>	38-39
Äpfel und Birnen, Kartoffeln, Kohl, Wurzelgemüse	
<b>EM Einsatz bei Bäumen</b>	40
EM Anwendung bei Bäumen	41
Wundbehandlung bei Bäumen	41
<b>EM für Körper und Seele</b>	42
<u>Verdauung</u>	43-44
EMIKOSAN, OSIBA Hulup, OSIBA Bomito	
<u>Antioxidantien</u>	45
EMX Gold	
<u>Mineralienhaushalt</u>	46-47
EMIKO® Ur-Meersalz, OSIBA Memisil	
<u>Säure-Basen-Gleichgewicht</u>	48-49
OSIBA Basenkolloid, OSIBA Basenbad	
<b>EM Einsatz bei Tieren</b>	50
<u>Hunde</u>	50-54
Nahrung, Haut- und Fellpflege, Ohrenpflege, Augenpflege, Afterpflege, Zecken, Flöhe & Co, Zahnpflege, Liegeplätze	



<u>Katzen</u>	55-57
Nahrung, Trinkwasser, Haut- und Fellpflege, Ohrenpflege, Nasen- und Augenpflege, Liegeplätze, Katzentoilette	
<u>Meerschweinchen, Kaninchen &amp; Co</u>	58
Käfig sauber halten, Haut- und Fellpflege, Futter, Trinken	
<u>Vogelhaltung</u>	59
Reinhalten von Käfig und Volieren, Ernährung, Trinkwasser	
Aquarium	60
<u>Pferde</u>	
Fütterung, Trinkwasser, Fellpflege, Hufpflege, Stallreinigung, Zubehörpflege, Häufig gestellte Fragen zur Pferdehaltung (Wunden, Kotwasser, Hautpilz, Strahlfäule, Sommerexzem, Hufrehe, Koliken, Mauke)	61-68
<b>EM Einsatz in Gewässern</b>	69
EM Produkte für den Teich	70
<u>Teichbehandlung</u>	71-72
normaler Teich, belasteter Teich, stark belasteter Teich, zusätzliche Maßnahmen	
<u>Teichbodenpflege</u>	73-74
EMIKO EM Bokashi Balls, Teichdangos	
<u>Allgemeine Hinweise zur Gewässersanierung</u>	75
Organischen Eintrag minimieren, Algen	
EM Einsatz im Swimming Pool	76
Quellenangabe	77
Fotoliste	78

# Grundlagen zu Effektiven Mikroorganismen

## Was sind EM Effektive Mikroorganismen?

EM oder auch Effektive Mikroorganismen ist die Bezeichnung für eine Mischung aus etwa 80 verschiedenen Mikroorganismen. Die hierbei verwendeten Mikroorganismen stammen vorrangig aus der Lebensmittelindustrie und harmonisieren perfekt miteinander. Das bedeutet, die einen nutzen die Stoffwechselprodukte der anderen für Wachstum und Vermehrung und umgekehrt. Dadurch ist EM sehr stabil.

Bei den verwendeten Mikroorganismen handelt es sich hauptsächlich um drei Arten:



### Milchsäurebakterien

Sie fermentieren organisches Material und produzieren organische Säuren, die das Wachstum von pathogenen Keimen hemmen. Sie werden u.a. für die Herstellung von Joghurt und eingelegtem Gemüse verwendet.



### Hefen












Sie fermentieren organisches Material und produzieren Vitamine und Aminosäuren. Hefen werden u.a. für die Herstellung von Brot, Bier und Wein verwendet.



### Photosynthese-Bakterien

Sie sind die älteste Lebensform auf unserer Erde und in EM Effektive Mikroorganismen® die Schlüsselkomponente und die wirklichen Problemlöser. Ihre Stoffwechselprodukte helfen mit, das Gleichgewicht zwischen anderen Mikroorganismen aufrechtzuerhalten. Sie bauen nützliche Substanzen wie beispielsweise Aminosäuren und Nukleinsäuren aus organischem Material oder schädlichen Gasen (Wasserstoffsulfid) auf. Als Energiequelle hierfür nutzen sie das Sonnenlicht oder Erdwärme.

## Wie wirken EM Effektive Mikroorganismen?

<p><b>Neutrales Milieu</b></p> <div style="margin-top: 20px;">  dominant positive Mikroben (aufbauend)         </div> <div style="margin-top: 20px;">  neutrale Mikroben (mitlaufend)         </div> <div style="margin-top: 20px;">  dominant negative Mikroben (abbauend)         </div>	<p>In der Natur gibt es zwei entgegengesetzt wirkende Prozesse, die wir im weitesten Sinne als <b>Regeneration</b> und <b>Degeneration</b> bezeichnen können. Die Degeneration ist abbauend und zerstörend und die Regeneration ist aufbauend und wirkt in Richtung eines natürlich-gesunden Milieus.</p> <p>Ob ein System regenerativ (aufbauend) oder degenerativ (abbauend) ist, wird laut Prof. Higa nur von einem <b>kleinen Prozentsatz</b> der vorhandenen Mikroben entschieden. Über 90% der Mikroben sind opportunist, das heißt, sie schließen sich der dominierenden Gruppe an. Das bedeutet, dass sich schon durch die Zugabe relativ geringer Mengen EM eine Dominanz der nützlichen Mikroorganismen einstellt, die eine Neubesiedlung mit degenerativen Mikroben verhindert (Kolonialresistenz).</p>
<p><b>Krankmachendes Milieu</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>krankheits- / fäulnisregende Mikroorganismen</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>neutrale, opportunistische Mikroorganismen</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>aufbauende, lebensfördernde Mikroorganismen</p>  </div> </div> 	
<p><b>Aufbauendes Milieu</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>krankheits- / fäulnisregende Mikroorganismen</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>neutrale, opportunistische Mikroorganismen</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>aufbauende, lebensfördernde Mikroorganismen</p>  </div> </div> 	

Bekommen die Effektive Mikroorganismen organisches Material als Nahrung, beginnen sie sofort nützliche Substanzen wie Aminosäuren, Milchsäure, Vitamine, Enzyme und mineralisch Chelatverbindungen zu produzieren. Eine besondere Bedeutung hierbei hat die große Menge unterschiedlicher Antioxidantien (Gegenspieler der freien Radikale), die hierbei entstehen.

## Die Geschichte von EM Effektive Mikroorganismen



Okinawa, die Heimat von Professor Higa, war nach dem Krieg sehr arm und stark von Landwirtschaft geprägt. Schon als Kind half er seinem Großvater in der Landwirtschaft und entwickelte einen engen Bezug zur Natur. Nach seinem Landwirtschaftsstudium betreute er verschiedene Projekte, wobei mit den damals modernsten Anbau-Methoden gearbeitet wurde.

Dies bedeutete in den 70er Jahren ein massiver Einsatz von Kunstdüngern, Pestiziden und anderen Chemikalien. Im Laufe der Zeit reagierte er allergisch auf die Chemikalien. Sein Gesundheitszustand war so schlecht, dass ein Arzt ihm prophezeite, er würde nicht älter als 50 werden.

Das war der Zeitpunkt, wo er begann, intensiv nach Alternativen zu suchen. Wie so oft im Leben kam ihm der Zufall zu Hilfe. Bei einem seiner Projekte sollten Wassermelonensamen, die von einem Virus befallen waren, behandelt werden. Alle Bemühungen blieben erfolglos und so wurden die Pflanzen ausgerissen und in einen nahe gelegenen Küchen-Abwassergraben geworfen.

Ein paar Tage später stellte Higa zu seinem Erstaunen fest, dass diese Pflanzen keine Krankheitssymptome mehr hatten und sogar Wurzeln und Knospen bildeten. Offensichtlich hatten die Mikroorganismen im Küchenabwasser das vermocht, was chemische Mittel nicht geschafft hatten. Er forschte intensiv im Bereich der Mikroorganismen und ihm wurde klar, dass es um die Kombination von Mikroorganismen geht, die in besonderer Weise miteinander harmonisieren.

Prof. Higa untersuchte **ca. 2000 Mikroorganismenarten** und mischte letztlich **ca. 80 Arten in einer Lösung**, die seinen praktischen Anforderungen entsprach und besonders stabil war. Diese Lösung nannte er EM Effektive Mikroorganismen® oder auch EM1.

### EM1®

EM1® ist eine flüssige Lösung aus den Effektiven Mikroorganismen. Sie ist die UrLösung und die Basis aller EM Produkte. EM1® wurde vor 30 Jahren von Prof. Higa als erstes EM Produkt entwickelt, wird bis heute stetig optimiert und legte den Grundstein für die gesamte EM-Technologie.

EM1® kann direkt verwendet werden und ist auch zur Herstellung von EMa geeignet.



## EMa

Bei großen Mengen benötigter Effektiver Mikroorganismen, z.B. in der Landwirtschaft, bei der Gewässerreinigung oder in größeren Gärten, empfiehlt es sich aus wirtschaftlichen Gründen aus EM1<sup>®</sup> und Zuckerrohrmelasse selbst EMa herzustellen. Die Wirkungsweise von EMa ist ähnlich der von EM1<sup>®</sup>.

EMa kann jedoch nicht weiter fermentiert werden und sollte innerhalb von 2 bis 4 Wochen verbraucht werden. Der Grund hierfür sind die unterschiedlichen Vermehrungszeiten der im EM1<sup>®</sup> vorhandenen Mikroorganismen und das Hinzukommen fremder Mikroben, welche sich z.B. am Behälter, im Wasser oder in der Zuckerrohrmelasse befinden. Diese vermehren sich ebenfalls weiter und dadurch ist das EMa nicht so stabil wie EM1<sup>®</sup>.

Hinweis:

Der gewerbliche Verkauf von EMa ist durch den Lizenzgeber untersagt, da die Qualität des EMa nicht abgesichert werden kann. Aus diesem Grund wird insbesondere vom Verzehr von EMa dringend abgeraten!

## Herstellung von EMa

Aus einem Liter EM1<sup>®</sup> (3%), einem Liter Zuckerrohrmelasse (3%) und 31 Litern Wasser (94%) werden 33 Liter EMa hergestellt. Die Gesamtmenge kann natürlich beliebig variieren, nur der prozentuale Anteil der Zutaten muss eingehalten werden. Stellen Sie nur so viel EMa her, wie Sie in ca. 2 Wochen verbrauchen.

Fermenter	Melasse	EM1 <sup>®</sup>	Wasser
2,0l	60ml	60ml	1,88l
5,0l	150ml	150ml	4,70l
10,0l	300ml	300ml	9,40l
25,0l	750ml	750ml	23,50l
50,0l	1500ml	1500ml	47,00l
100,0l	3000ml	3000ml	94,00l

Diese Lösung fermentiert in ca. 7 Tagen unter Luft- und Lichtabschluss bei einer Temperatur zwischen 32-37 °C zum fertigen EMa.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, welche Geräte Sie als Fermenter nutzen. Hier stellen wir Ihnen zwei Varianten vor:

## Herstellung von 10 Litern EMa mit einem EMa Fermenter

Für die Herstellung können Sie einen professionellen EMa Fermenter benutzen (erhältlich im Online-Shop). Diesen gibt es mit 2 – 5 – 10 – 25 – 50 und 100 Liter Inhalt. Alle Fermenter ab 5 Liter haben einen integrierten Ablaufhahn.

Geräte und Materialien:

- EM1 300 ml
- Zuckerrohrmelasse 300 ml
- Wasser ca. 10 Liter
- 10 Liter Fermenter
- Thermometer
- Leerkänter oder saubere Kunststoffflaschen zur Lagerung des fertigen EMa



Vorgehensweise:

1. Erwärmen Sie in einem großen Topf 1,5 Liter Wasser auf ca. 80° C. Gießen Sie in das Wasser 300 ml Zuckerrohrmelasse und lösen Sie diese unter Rühren komplett im Wasser auf. Dann geben Sie 2-3 Liter kaltes Wasser hinzu, bis die Lösung ca. 35° C hat. Im Anschluss werden 300 ml EM1 dazugegeben. Das Ganze wird gut umgerührt.
2. Dieses Gemisch gießen Sie in den 10 l Fermenter und füllen diesen mit handwarmem Wasser (ca. 35° C) bis fast zum oberen Rand auf. Bei Fermentern mit Gäraufsatz (ab 25 Liter) bis zur Markierung befüllen.
3. Dann verschließen Sie den Fermenter mit dem Aufsatz incl. Heizstab. Stellen Sie den Heizstab auf 34° C und schalten ihn an.

Nach sieben Tagen ist das EMa fertig und einsatzbereit. Das fertige EMa riecht süß sauer und hat einen ph-Wert zwischen 3,0 und 3,9.

Wichtig:

Die Temperatur muss relativ konstant bleiben und die Geräte müssen sauber sein. Deshalb den Fermenter und die Behälter zur Aufbewahrung vor und nach jeder Benutzung mit kochendem Wasser oder mit Essigessenz reinigen (keine chemischen Reinigungsmittel).

Tipps:

- Schauen Sie im Mondkalender, welcher Zeitpunkt für die EMa Herstellung am günstigsten ist.
- Fügen Sie nach der Zugabe von EM1 (in der Anleitung unter 1.) noch 1 Teel. EM Salz hinzu.
- Geben Sie in den Fermenter zusätzlich 5 – 10 graue EM Pipes je Liter (in der Anleitung unter 2.).
- Stellen Sie den Fermenter an einen warmen Ort und legen Sie eine Styroporplatte darunter und umwickeln ihn zusätzlich mit einer Decke. Dadurch werden Temperaturschwankungen minimiert und Energie gespart

## Herstellung von 10 Litern EMa mit handelsüblichen Geräten

Alternativ können Sie auch auf andere gebräuchliche Dinge zurückgreifen (siehe [Video EMa Herstellung](#)).

Kaufen Sie im Zoohandel einen 30 Liter Futterkübel mit Deckel, ein Wasserthermometer und einen Aquarienheizstab der bis 34°C heizt. Dazu benötigen Sie noch einen 5 l oder 10 l Leerkarister und den dazu gehörigen Entgasungsdeckel (im EM Shop erhältlich).



Geräte und Materialien:

- EM1 300 ml
- Zuckerrohrmelasse 300 ml
- Wasser ca. 10 Liter
- 10 Liter Leerkarister und 1 Entgasungsdeckel, Aquarienheizstab (bis 34 °C), Wasserthermometer, 30 Liter Futterkübel mit Deckel
- saubere Kunststoffflaschen zur Lagerung des fertigen EMa

Vorgehensweise:

1. Erwärmen Sie in einem Topf 1,5 Liter Wasser auf ca. 80° C. Gießen Sie in das Wasser 300 ml Zuckerrohrmelasse und lösen Sie diese unter Rühren komplett im Wasser auf. Dann geben Sie 2-3 Liter kaltes Wasser hinzu, bis die Lösung 35° C hat. Im Anschluss 300 ml EM1 dazu geben und gut umrühren.
2. Dieses Gemisch gießen Sie in den 10 l Leerkarister und füllen diesen mit handwarmem Wasser (ca. 35° C) bis zum oberen Rand auf.
3. Schrauben Sie den Karister mit dem Entgasungsdeckel zu und stellen Sie ihn in den Futterkübel. Danach gießen Sie handwarmes Wasser in den Kübel bis ca. ein Drittel der Karisterhöhe erreicht ist und legen den Aquarienheizstab rein. Dieser wird auf 34° C gestellt und angeschaltet. Zum Schluss kommt der Deckel auf den Futterkübel und eine Decke drum herum, um Energie zu sparen.
4. Kontrollieren Sie alle 2 bis 3 Tage, ob sich der Karister aufgebläht hat und öffnen Sie bei Bedarf kurz den Entgasungsdeckel.

Nach sieben Tagen ist das EMa fertig und einsatzbereit. Das fertige EMa riecht süßsauer und hat einen pH-Wert zwischen 3,0 und 3,9.

Wichtig:

Die Temperatur muss relativ konstant bleiben und die Geräte müssen sauber sein. Deshalb den Fermenter und die Behälter zur Aufbewahrung vor und nach jeder Benutzung mit kochendem Wasser oder mit Essigessenz reinigen (keine chemischen Reinigungsmittel).

**Tipps:**

- Schauen Sie im Mondkalender, welcher Zeitpunkt für die EMa Herstellung am günstigsten ist.
- Fügen Sie nach der Zugabe von EM1 (in der Anleitung unter 1.) noch 1 Teel. EM Salz hinzu.
- Geben Sie in den Fermenter zusätzlich 5–10 graue EM Pipes je Liter (in der Anleitung unter 2.).
- Stellen Sie den Fermenter an einen warmen Ort und legen Sie zusätzlich zur Decke noch eine Styroporplatte darunter. Dadurch werden Temperaturschwankungen minimiert und Energie gespart

**Lagerung und Haltbarkeit von EMa**

Grundsätzlich sollte EMa in zwei bis vier Wochen verbraucht sein. Es wird am besten kühl (zwischen 10 – 20°C) und dunkel gelagert. Das EMa in sauberen Behältern lagern und nach der Entnahme immer fest verschließen.

# EM im Haushalt



Die Besonderheit beim Einsatz von Effektiven Mikroorganismen im Haushalt ist die hohe Umweltverträglichkeit, die langsamere Wiederverschmutzung durch die Bildung eines biologischen Schutzfilms und die antistatische Wirkung. Schlechte Gerüche werden nicht überdeckt, sondern durch die probiotische Reinigung tiefgreifend beseitigt.

## EM Reinigung allgemein

Anwendung:

- **Putzen:** Geben Sie 20ml EM Reiniger oder EMa in 1 Liter Putzwasser.
- **Starke Verschmutzungen:** Sprühen Sie die betroffenen Stellen mit einer 1:2 Verdünnung (50ml/ 100ml Wasser) oder pur mit EM Reiniger oder EMa ein und lassen es einwirken.
- **Wischen:** Geben Sie 50ml EM Reiniger oder EMa in 10 Liter Wischwasser. Bei Verwendung von EM Reinigern kann auf zusätzliche Putzmittel verzichtet werden. Bei Verwendung von EMa kann die herkömmliche Menge synthetischen Putzmittels auf ein Drittel reduziert werden (bitte keinen Chlorreiniger verwenden).

## EM Produkte für den Haushalt

### EMIKO Allzweckreiniger Zitrone und Lavendel

Diese Allzweckreiniger eignen sich hervorragend für den gesamten Haushalt und verleihen den Räumen einen angenehmen Zitronen- oder Lavendelduft. Sie basieren auf EM1 und haben einen hohen Anteil Milchsäurebakterien und Hefebakterien, zusätzlich enthalten sie Alkohol und spezielle Reinigungssensenzen.



### EMIKO Citrusreiniger hell

Dieser helle EM Reiniger kann auch auf hellen Polstermöbeln, Teppichen oder Wänden eingesetzt werden. Er enthält den Extrakt der Waschnuss hat dadurch eine verbesserte Reinigungswirkung und eignet sich besonders bei fettigen Verschmutzungen.

Hinweis:

Zur Sicherheit, bei hellen Flächen den Reiniger verdünnt erst an einer unauffälligen Stelle testen.



### EMIKO Blond

EMIKO Blond ist ein helles, gebrauchsfertiges Produkt, das für viele Anwendungen in Haushalt und Garten verwendet werden kann. Verdünnt mit Wasser wird es beispielsweise zur Minderung von Gerüchen oder zur Bildung von Staub und Kleinstpartikeln, wie Kot der Hausstaubmilbe, versprüht. Es kann ebenso zum Gießwasser für Blumen und Zimmerpflanzen gegeben werden oder zum Putzen verwendet werden.



### EMa

Alternativ kann auch EMa verwendet werden, das aus EM1 selbst hergestellt wird. Die Anwendung und Dosierung ist die Gleiche wie bei EM Reinigern. Wer auf Schaum und Duftstoffe nicht verzichten möchte, kann zusätzlich ca. ein Drittel der herkömmlichen Menge Putzmittel dazugeben (bitte keine Chlorreiniger verwenden).

**Wichtig:** Um die Effektiven Mikroorganismen in den EM Reinigern oder im EMa nicht zu schädigen, darf das **Wasser max. 40°C** warm sein.

Helle Möbel und Polster nicht mit EMa Lösung einsprühen, hier bitte EM Reiniger oder EMIKO® blond nehmen.

## Spezielle Reiniger der Firma Diolin

Für die jeweiligen Anwendungsgebiete hat die Schweizer Firma Diolin spezielle Reiniger entwickelt. Auch diese Reiniger basieren auf der EM Technologie und sind probiotisch.

### EM Spülmittel

Dies ist ein biologisches Spülmittel zur schonenden, manuellen Reinigung von Geschirr, Gläsern und Besteck. Speziell Fette werden gut gelöst.



### EM Glas- und Innenreiniger

Der Bio-Reiniger säubert alle glatten Oberflächen, ist vollständig biologisch abbaubar.



### EM Badreiniger

EM Badreiniger löst Kalk, Seifenreste und Schmutz im Badezimmer und wirkt hygienisch rein auf allen glatten Oberflächen.



### EM Multiclean

Der EM Multiclean ist ein biologischer Universalreiniger, der hochwirksam und nachhaltig Schimmel und Algen entfernt. Er ist speziell für die Reinigung von Holz-Fassaden im Außenbereich oder zur Benutzung mit dem Hochdruck- Bodenreiniger geeignet.



### EM Kalk-Ex

EM Kalk-Ex befreit dank seines haftenden Aktiv-Schaums Armaturen und Oberflächen in der Küche und im Bad schnell und einfach von Kalk. Bei starken Verkalkungen einsprühen und einige Stunden einwirken lassen.



### EM Küchenreiniger

EM Küchenreiniger ist stark entfettend und entfernt effektiv Schmutz auf allen abwaschbaren Oberflächen.



**Wichtig:** Um die Effektiven Mikroorganismen in den EM Reinigern oder im EMA nicht zu schädigen, darf das **Wasser max. 40°C** warm sein.



## Dosierungstabelle für den Haushalt

Anwendung	Dosierung EM Reiniger oder EMa
<b>EM Reinigung allgemein</b> Sprühflasche Putzwasser Wischwasser	pur oder 5ml/ 100ml Wasser 20ml/ 1l Wasser 50ml/ 10l Wasser
<b>EM in der Küche</b> Abwaschwasser Geschirrspüler Waschmaschine Kühlschrank Küchenmöbel Fliesen Abflüsse Herd	20ml/ Waschbecken 20ml als Klarspülung/Geschirr einsprühen 20 ml ins Reinigungsfach 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 1 Tasse pur pur aufsprühen
<b>EM in Bad und Toilette</b> Toilette reinigen Badreinigung Spiegel Fliesen Abflüsse Waschmaschine	50ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 1 Tasse pur 20 ml ins Reinigungsfach
<b>EM in Wohnräumen</b> Teppiche Möbel Schuhe Schuhschränke Raumspray Betten Fenster	20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser 20ml/ 1l Wasser

**Dosierungshilfe:** 10ml = 1 Esslöffel = 1 Kappe EM Reiniger

Bei starken Verunreinigungen, sollte die Dosierung erhöht werden.

**Wichtig:** Setzen Sie immer nur so viel EM Reiniger- oder EMa Lösung an, wie Sie in 1-2 Tagen verbrauchen, da dann die Wirkung nachlässt.

## EM in der Küche

### Kühlschrank

Reinigen Sie den Kühlschrank mit einer EM Reiniger-, oder EMa Lösung (20ml/ 1l Wasser). Die Effektiven Mikroorganismen beseitigen Fäulnisbakterien und halten so die Lebensmittel länger frisch.

Zusätzlich können Sie ca. 20-30 aufgefädelte EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes hinein hängen oder zwei 35mm Pipes reinlegen.

### Frischhalten von Lebensmitteln

- Legen Sie ca. 5 EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes in den Behälter für Frühstücksbrot, Wurst oder Käse und die Lebensmittel halten sich länger frisch.
- Speiseöl bleibt fein, vital und geschmackvoll, wenn Sie je Liter ca. 5-10 EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes in das Öl legen.
- In geöffneten Gläsern (Obst) ca. 5-10 EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes je Liter Flüssigkeit geben und der Geschmack hält sich länger. Bei der Entnahme die Pipes herausnehmen und mit heißem Wasser abwaschen.
- Obst und Gemüse vor der Lagerung mit einer EM1<sup>®</sup>- oder EMa Lösung (20ml/ 1l Wasser) abwaschen oder einsprühen und ca. 1 Stunde bei Zimmertemperatur stehen lassen bevor es in den Kühlschrank gelegt wird (vor dem Verzehr bitte abwaschen).



Hinweise zum Einlagern von Obst und Gemüse finden Sie auf Seite 38-39.

### Geschirrspüler

Sprühen Sie das Geschirr nach dem Einräumen mit einer EM Reiniger oder EMa Lösung (5ml pro 100 ml Wasser) ein. Dadurch werden die üblichen Gerüche reduziert und die Reinigungskraft erhöht sich. Statt Klarspüler kann 20 ml EM Reiniger verwendet werden.

Durch die Anwendung der EM-X<sup>®</sup> Keramik wird die Wasserqualität verbessert und Kalkablagerungen können verringert werden. Legen Sie hierfür etwa 20-30 EM-X Keramik Pipes oder zwei 35mm Pipes ins Besteckfach.

### Abwaschen

Geben Sie etwa 20 ml EM Spülmittel oder EM Reiniger ins Abwaschwasser. Es kann auf zusätzliche Spülmittel verzichtet werden.

Bei der Verwendung von EMa geben Sie ebenfalls 20 ml ins Abwaschwasser und reduzieren die herkömmliche Menge Reinigungsmittel auf die Hälfte bis ein Drittel.

### Töpfe und Pfannen

Bei normaler Verschmutzung benutzen Sie 20-30 ml EM Spülmittel, EM Reiniger oder EMa, welche Sie ins Abwaschwasser geben.

Bei starker Verschmutzung mit EM Lösung (je nach Verschmutzung pur bis 1:2) einsprühen oder begießen und über Nacht bei zugedecktem Topf einwirken lassen. Angebranntes wird am nächsten Tag mit einem Topfkratzer entfernt.



**vorher**



**nachher**

### Küchenmöbel

Küchenmöbel mit einer EM Reiniger- oder EMa Lösung (20 ml pro Liter Wasser) abwaschen. Bei starken Fettablagerungen die Küchenmöbel mit der EM Lösung anfeuchten oder einsprühen, eine halbe Stunde warten und abwischen.

### Wasserkocher und Getränkekrug

Legen Sie in den Getränkekrug oder in Ihren Wasserkocher ca. 10-15 EM-X® Keramik Pipes je Liter. Die Qualität des Wassers wird verbessert und das Wasser bekommt einen angenehmen Geschmack.

Die Keramik Pipes grau sind zeitlich unbegrenzt einsetzbar.

### Verwerten von Küchenabfällen

Alle organischen Küchenabfälle können mit Hilfe eines Fermenters und unter Zusatz von Effektiven Mikroorganismen zu einem EM-Bokashi (jap. Umwandlung) fermentiert werden. (Küchen-Bokashi Herstellung siehe Seite 32)

## Waschmaschine

Durch die Zugabe von 20 ml EM Reiniger oder EMa ins Reinigungsfach, kann die herkömmliche Menge Reinigungsmittel auf die Hälfte bis ein Drittel reduziert werden. Da die Mikroorganismen keine hohen Temperaturen vertragen, sollte EM bis maximal 40°C verwendet werden.

Zusätzlich können Sie ca. 20-30 kleine EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes oder ein 35 mm EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipe in einen Stoffbeutel, Strumpf oder Waschlappen geben und dies in die Trommel der Waschmaschine legen. Die Oberflächenspannung des Wassers wird reduziert und die Reinigungskraft erhöht sich.

Wichtig:

Bei heller und weißer Wäsche verwenden Sie den Citrusreiniger hell oder EMIKO blond.

## Kundenerfahrung

### **Schimmelbeseitigung in der Waschmaschine**

EM Anwenderin Frau Christina Ufkes berichtet:

*„Wir haben mit EM1 ein lange bestehendes Schimmelproblem in unserer Waschmaschine lösen können. Spätestens nach 5 waschfreien Tagen kam stets ein stechender Schimmelgeruch aus der Trommel, der sich dann auch in der Wäsche wiederfand. Jegliche Chemiekeulen (Domestos, Essigreiniger,...) haben den Schimmel nicht beseitigen können.*

*Ein Waschgang bei 95°C mit 20ml 70%igem Alkohol und danach bei 30°C mit 200ml EM1 mit kurzer Einwirkzeit (leere Trommel) haben es gebracht, der Schimmel ist beseitigt und wir haben wieder einen normalen, sogar angenehmen Geruch in der Waschküche. Ich bin begeistert!!“*

## EM in Bad und Toilette

### Toilette

Durch das Einsetzen eines 35 mm EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes (alternativ ca. 50 kleine EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes grau in einem Netz) in den Wasserkasten der Toilette, werden unerwünschte Ablagerungen im Toilettenkasten und im Toilettenbecken vermieden.

#### Tipp:

Den EM Badreiniger oder eine Sprühflasche mit einer EMa Lösung (5ml auf 100ml Wasser) neben die Toilette stellen und nach der Benutzung einmal in die Toilette sprühen. Dadurch wird der Geruch gemindert und Kalkablagerungen im Abflussrohr werden reduziert. Die EMa Lösung alle 1 bis 2 Tage erneuern.



### Gemeinschaftstoiletten

Diese riechen oft intensiv nach Ammoniak mit seinem stechenden Geruch. Hier ist es sinnvoll, intensiv mit einer EM Reiniger- oder EMa- Lösung (100ml auf 1Liter Wasser) zu behandeln. Vor allem die Spalten zwischen den Fliesen sind wichtig, damit dort die Effektiven Mikroorganismen eindringen und sich ansiedeln können. Dort ist die Quelle des Geruchs. Gleichzeitig sollten die Räume mit dieser Lösung gesprüht werden.

### Campingtoilette

Ausgezeichnete Erfolge werden beim Einsatz von EM in Campingtoiletten erzielt, die Gerüche reduzieren sich und die Entsorgung wird erheblich erleichtert.

Mischen Sie hierfür 10 ml Garten- und Bodenaktivator oder EMa mit 1,5 Liter Wasser und geben es in den Auffangbehälter. In den Spülwassertank kommt auf 20 Liter Wasser ebenfalls 10 ml Garten- und Bodenaktivator oder EMa. Durch das Einsetzen eines 35 mm EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes (alternativ ca. 50 kleine EM-X<sup>®</sup> Keramik Pipes grau in einem Netz) in den Spülwassertank, verbessert sich die Reinigungskraft des Wassers.

### Reinigung von Oberflächen im Bad

Wanne, Waschbecken, Armaturen leicht mit einer EM Reiniger- oder EMa Lösung (20 ml je 1 Liter Wasser) abwaschen oder mit einer EM Sprühflasche (5 ml je 100ml Wasser) einsprühen, kurz einwirken lassen und mit einem Tuch nachwischen.

### Reinigung von Spiegeln

Vor allem für die Reinigung von Spiegeln und Fenstern eignet sich EM hervorragend. Geben Sie ca. 20-30 ml EM Reiniger oder EMa in eine Schüssel mit warmem Wasser und wischen den Spiegel mit dieser Lösung ab oder sprühen Sie den Spiegel mit dem EM Glas- und Innenreiniger ein. Zuletzt wird mit einem Fensterleder, einem Nylon-Strumpf oder mit Zeitungspapier nachpoliert.

### Fliesen und Fliesenfugen reinigen

Zwischen den Fugen können sich besonders im Bad leicht Schimmelspuren oder anderer unschöner Belag bilden, den Sie gut mit EM beseitigen können.

Dazu sprühen Sie eine EM Reiniger- oder EMa Lösung (5 ml je 100 ml Wasser) oder pur den EM Badreiniger auf die Fliesen und Fugen und lassen es einige Minuten einwirken. Mit der Scheuerseite eines Schwammes oder mit einer Gemüsebürste können Sie nun die Beläge wegputzen. Danach nochmals einsprühen und trocken wischen.



**Waschmaschine** (s. unter EM in der Küche)

### Abflüsse

Bei verschmutzten oder verstopften Abflüssen eine Tasse EMa langsam in den Abfluss gießen und über Nacht einwirken lassen. Wird regelmäßig EM z.B. beim Abwaschen verwendet, wirkt sich dies sehr positiv auf den Abfluss aus.

## EM in Wohnräumen

### Fenster putzen

Vor allem für die Reinigung von Fenstern und Spiegeln eignet sich EM hervorragend.  
Anwendung:

- Sprühen Sie die Fenster mit dem EM Glas- und Innenreiniger ein und wischen es trocken.
- Alternativ geben Sie ca. 20-30 ml EM Reiniger oder EMa in eine Schüssel mit warmem Wasser und wischen die Fenster mit dieser Lösung ab.
- Zuletzt wird z.B. mit einem Fensterleder, einem Nylon-Strumpf oder mit Zeitungspapier nachpoliert.



Mondtipp:

Probieren Sie doch mal bei abnehmendem Mond und Luft- oder Wärmetagen Fenster zu putzen. Sie werden staunen, die Scheiben trocknen fast von selbst.

### Möbel

In das Putzwasser EM Reiniger oder EMa (20 ml pro Liter) geben und die Möbel damit abwischen.

Tipp:

Alte Aufkleber sind gut zu entfernen, wenn man sie mehrmals mit EM Reiniger oder EMa einsprüht oder mit einem EM getränkten Lappen befeuchtet, dann die Mikroorganismen einwirken lässt und die Aufkleber vorsichtig abreibt.

**Ledermöbel** können Sie ebenfalls mit einer EM Reiniger-, oder EMa-Lösung (20ml pro Liter) abwaschen.

Wichtig:

Bei hellen Möbeln den Citrusreiniger hell oder EMIKO® Blond verwenden.

### Schuhschränke und Schuhe

Durch das Einsprühen ihrer Schuhe und Schuhschränke mit einer EM Reiniger- oder EMa Lösung (20 ml je 1 Liter Wasser) erhalten Ihre Schuhe einen schönen Glanz und schlechte Gerüche werden getilgt. Schuhe auch innen einsprühen und über Nacht einwirken lassen.

### Betten

Sprühen Sie ihre Betten nach dem Schlafen mit EM Reiniger- oder EMa Lösung (5 ml je 100 ml Wasser) leicht ein und lassen Sie es etwa 30 Minuten auslüften. Dies hilft gegen Geruch und Milbenkot.

### Teppiche

Alle ein bis zwei Wochen den Teppich leicht mit einer EM Reiniger- oder EMa-Lösung (5ml je 100 ml Wasser) einsprühen.

Starke Verschmutzungen und Flecken auf Teppichen gut mit einer intensiveren EM Lösung (10 bis 20ml je 100 ml Wasser) einsprühen, ein paar Stunden einwirken lassen und danach saugen oder ausbürsten.



Wichtig:

Bei hellen Teppichen den Citrusreiniger hell oder EMIKO® blond verwenden.

Vorteile bei der Reinigung mit EM:

- evtl. vorhandene Motten-Eier werden fermentiert
- evtl. vorhandenen Milben wird die Lebensgrundlage entzogen

### Fußbodenpflege

Für die Fußbodenreinigung ca.50 ml EM Reiniger oder EMa auf 10Liter Wischwasser geben.

Hinweis:

Bei hellen Böden den Citrusreiniger hell oder EMIKO® blond verwenden.

### Kundenerfahrung

#### **Erfolgreiche Fußbodenpflege mit Citrusreiniger**

EM Anwenderin Frau Michaela von Dewitz berichtet:

„Wir haben ca. 100 Quadratmeter Cottoboden, mit dessen Pflege ich mich seit 25 Jahren auseinandersetze, kräftig schrubbend und schweissgebadet mit Reinigern, danach kniend mit dem Auftragen von Wachs und dem anschließenden Bohnern. Trotz all dieser Mühen wurde der Cottoboden immer dunkler und die Räume leider auch.“

Vor einem Jahr versuchte ich es mit Ihrem Citrusreiniger und stellte nach dem Wischen fest, dass der Fußboden noch Stunden nach dem Reinigen heller und heller wurde, der gewünschte Effekt trat ohne jeden Kraftakt auf, es war und ist wie ein Wunder. Ohne Seife haben wir einen seidig glänzenden und hellen Cottoboden! Diese Erfahrungen wenden wir nun auch auf Parkett an, mit wenig Wasser, und erhalten auch hier eine feine, heller werdende Oberfläche.“

## Raumspray

Geben Sie mehrere Sprühstöße EM Reiniger- oder EMa Lösung (5 ml je 100 ml Wasser) in den Raum, dadurch wird die Raumluft wieder frisch. Besonders gut geeignet sind Effektive Mikroorganismen in Toiletten, bei Essengerüchen, Zigarettenrauch oder in muffigen Zimmern.

- In Zeiten erhöhter Ansteckungsgefahr mehrmals täglich sprühen, vor allem in stark frequentierten Bereichen (die Effektiven Mikroorganismen verdrängen pathogene Keime und wirken als Platzhalter).

## Renovieren

Durch das Mischen der Wandfarbe oder des Tapetenleims mit EM Super Cera C Pulver trocknen die Farben schneller, die üblichen Gerüche beim Renovieren reduzieren sich und es entsteht ein angenehmes Raumklima.

Anwendung:

- Für einen 10 Liter Farbeimer lösen Sie 1 gehäuften EL EM Super Cera C Pulver in wenig Wasser oder Farbe auf und schütten es in die Farbe. Danach gut verrühren.
- Ergänzend sollte der Raum nach dem Streichen regelmäßig mit einer Verdünnung von 1:20 mit EMa oder EMIKO Blond und Wasser ausgesprüht werden.
- Auch in Kleber, Spachtelmasse und Tapetenkleister kann EM Super Cera C Pulver im gleichen Mischungsverhältnis (0,1-0,3%), dazu gegeben werden.



## Zimmer- und Balkonpflanzen

Ihre Pflanzen gedeihen besser, wenn Sie 1 Teelöffel EM Super Cera C Pulver pro Blumentopf in die Erde leicht einarbeiten und alle vier Wochen 20ml (2 EL) Garten- und Boden Aktivator oder EMa in 1Liter Gießwasser geben. Bei Jungpflanzen bedarfsgerecht gießen mit einer Gießlösung von maximal 2ml auf einem Liter Wasser. Die Gießlösung sollten Sie stets frisch herstellen.

Die Blätter der Pflanzen ebenfalls gelegentlich mit einer Garten- und Bodenaktivator, oder EMa Lösung (20ml auf 1 Liter Wasser) auch auf der Unterseite einsprühen. Bitte das Sprühwasser schnellstmöglich (1-2 Tage) verbrauchen.

## Umtopfen

- etwa 1 bis 2 cm Blumenerde in den Pflanzentopf geben
- die gleiche Menge EM Bokashi dazugeben, andrücken und mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (20 ml auf 1 Liter Wasser) angießen
- dünn mit Blumenerde bedecken
- Pflanzen einsetzen, mit Blumenerde auffüllen und angießen

Wichtig:

Bei Jungpflanzen den Topf ein bis zwei Wochen vor dem Einpflanzen stehen lassen.

## EM Einsatz bei Schimmel

Schimmel ist ein Pilz und es siedeln sich in der Regel keine neuen Pilze an, wo schon welche vorhanden sind. Bestandteil der Effektiven Mikroorganismen ist der Hefepilz. Das bedeutet, dass vorbeugend mit EM die Schimmelbildung vermindert oder verhindert werden kann.

### Was Sie benötigen für eine erfolgreiche Schimmelsanierung:

- Handschuhe und Mundschutz (Baumarkt)
- Sprühflasche mit einer EMa- oder EM Allzweckreinigerlösung (50ml auf 1 L Wasser)
- Spachtel zum Entfernen der Tapete
- Ethylalkohol (70-80%iger Alkohol aus der Apotheke)
- Schwämme und Putzlappen



### Arbeitsanleitung Schimmelsanierung

1. Als Vorsichtsmaßnahme Mundschutz anlegen und Handschuhe anziehen.
2. Vor der Reinigung umstehende Gegenstände, Textilien etc. abdecken oder entfernen.
3. In dem Raum mit der EMa- oder EM Allzweckreinigerlösung die Luft aussprühen. Dadurch werden die Schimmelsporen weitestgehend gebunden.
4. Nun großflächig die Tapete der betroffenen Wände mit dem EM Sprüher stark anfeuchten und eine Weile einweichen lassen.
5. Die Tapete kann nun von der Wand gelöst werden.
6. Ist die Wand unter der Tapete auch schon von Schimmel befallen, wird sie mit 70-80%igen Alkohol abgewaschen. Dadurch werden die Schimmelsporen abgetötet.  
**Achtung:** Brandgefahr! Offenes Feuer und Rauchen vermeiden!
7. Nach dem Verfliegen des Alkohols ist es sinnvoll, noch einmal großzügig die Wand mit der EM Lösung zu besprühen. Dadurch werden die Wände mit Effektiven Mikroorganismen neu besiedelt und erneutem Schimmelbefall vorgebeugt.
8. Bevor wieder tapeziert wird, sollte die Wand vollständig getrocknet sein.

### Vorbeugende Maßnahmen gegen Schimmelbildung

1. Senkung der Luftfeuchtigkeit auf 45% bis maximal 60%:
  - mittels Raumentfeuchter (Granulat entzieht Raumfeuchtigkeit, sehr wirkungsvoll)
  - regelmäßiges Lüften (1 – 2 mal am Tag 10 min Stoßlüften)
2. Renovieren
  - Mischen Sie in Farben, Kleber, Spachtelmasse und Tapetenkleister ca. 0,1% bis 0,3% EM Super Cera C Pulver und vermengen Sie es gut (genaue Vorgehensweise unter „Renovieren“ auf Seite 24).

## EM Einsatz beim Auto

### Anwendung:

- Vor der Fahrt in die Waschanlage, das Auto (vor allem stark verschmutzte Felgen) komplett mit einer EM Reiniger- oder EMa Lösung (5 ml je 100 ml Wasser) einsprühen und kurz einwirken lassen.
- Bei Handwäsche EM Reiniger oder EMa (50 – 100 ml auf 10 Liter Wasser) ins Putzwasser geben.
- Den Motorraum mit einer EM Reiniger- oder EMa Lösung (5 ml je 100 ml Wasser) einsprühen.
- Bei der Innenreinigung Polster, Teppich, Himmel, Armaturen usw. mit EM Reiniger oder EMa Lösung (5 ml je 100 ml Wasser) einsprühen und ca. 3 Minuten einwirken lassen. Oberflächen mit einem weichen Tuch abwischen, Teppiche gründlich absaugen.
- Scheiben ebenfalls mit der EM Lösung einsprühen und hinterher trockenwischen.

### Wichtig:

Bei heller Innenausstattung den Citrusreiniger hell oder EMIKO® blond verwenden

### Vorteile bei der Reinigung mit EM:

- schonende und umweltfreundliche Reinigung
- Schmutz löst sich besser
- der Lack wird schön glatt
- Auto riecht frisch
- Zigarettengerüche verschwinden fast vollständig





# EM im Garten



Die wichtigste Quelle für die Gesundheit der Pflanzen ist der Boden. Alles was die Pflanzen brauchen, um zu wachsen und zu gedeihen, nehmen Sie sich aus der Erde.

Im Boden sorgen unzählige Mikroorganismen dafür, dass die Stoffe, die die Pflanze benötigt, für sie verfügbar gemacht werden.

Die feinen Wurzeln geben Botenstoffe ab, die den Mikroorganismen signalisieren, welche Stoffe sie gerade brauchen. Die Bodenlebewesen wandeln daraufhin das verfügbare organische Material entsprechend um. Durch die Anwendung von Effektiven Mikroorganismen ist sichergestellt, dass sich genügend Mikroorganismen im Boden befinden, die diesen Ablauf möglich machen. Das Ergebnis sind ein guter Ertrag und gesunde Pflanzen.

## EM Produkte für den Garten

Speziell für gesundes kräftiges Pflanzenwachstum und lebendige Böden sind die folgenden Produkte auf der Basis von EM entwickelt worden:

- **Garten- und Bodenaktivator**

Der Garten- und Bodenaktivator sorgt für ein aktives Bodenleben und hohe Bodenfruchtbarkeit. Den gleichen Effekt erzielen Sie bei der Verwendung von EMa.



- **EM Bokashi**

EM Bokashi liefert organisches Material und wirkt als organischer Volldünger. Die Nährstoffe werden von den Bodenlebewesen langsam umgesetzt und den Pflanzen dann zur Verfügung gestellt. Aufgrund der langanhaltenden Wirkung reicht eine Anwendung im Jahr (Frühjahr oder Herbst). Unterstützt wird die Umsetzung des Bokashis im Boden durch das Gießen mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung. Die Verschiedenen Arten, deren Anwendung, sowie die eigene Herstellung von Bokashi finden Sie auf Seite 31-33.



- **EMIKO MikroDünger**

Der EMIKO MikroDünger ist ein flüssiger organischer Dünger, der die Pflanzen direkt und schnell mit Nährstoffen versorgt. Er ist besonders für humusarme Böden und starkzehrende Pflanzen geeignet.



- **EMIKO EM5 Forte**

EMIKO EM5 Forte wird auf die Pflanze gesprüht. Somit wird die Pflanze gestärkt und deren Selbstheilungskräfte werden mobilisiert. Die enthaltenen Effektiven Mikroorganismen unterstützen die natürlichen Besiedler auf der Pflanze. Knoblauch und Chili verstärken den Schutzeffekt.



- **EM Super Cera C Pulver**

Das EM Super Cera C Pulver kann in den Boden eingearbeitet, für die Rasenpflege oder für die Bokashi-Herstellung genutzt werden. Es überträgt die positiven Resonanzen der Effektiven Mikroorganismen auf den Boden, vergrößert die Bodenoberfläche und schafft einen guten Lebensraum für die Mikroorganismen.



## EM Anwendung bei den drei Pflanzentypen

Wir unterscheiden drei Pflanzentypen und danach richtet sich die Vorgehensweise bei der Anwendung von Effektiven Mikroorganismen.

### Starkzehrer

Wie der Name schon sagt, brauchen die Beete von Starkzehrern viel Dünger. Im EM Garten heißt das, viel Kompost oder Bokashi. Durch die Fruchtfolge von Stark- zu Schwachzehrern wird dem Boden die Möglichkeit gegeben, sich zu erholen.

Zu den Starkzehrern zählen: **alle Kohlarten, Tomaten, Brokkoli, Kartoffeln, Gurken, Zucchini, Kohlrabi, Sellerie, Chrysanthemen, Geranien, Sonnenblumen, Obstbäume**



#### EM-Einsatz bei Starkzehrern

- Zwei bis drei Wochen vor dem Pflanzen wird der Boden mit ca. 150 g/m<sup>2</sup> Bokashi oder EM Kompost vorbereitet (ausstreuen und leicht einarbeiten). Bei sehr mageren und wenig belebten Böden kann die Menge auf bis zu 1 kg/m<sup>2</sup> erhöht werden.
- Anschließend mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (200ml auf 10 Liter Gießkanne) gießen und dies alle zwei bis vier Wochen wiederholen.
- Sollte eine zusätzliche Düngung nötig sein, gießen Sie alle 1 bis 2 Wochen mit dem EMIKO MikroDünger (10 – 20ml auf 10 Liter Wasser). Der MikroDünger ist besonders zur schnellen Nährstoffversorgung der Pflanzen geeignet.

### Mittelzehrer

Mittelzehrer benötigen weniger Dünger als Starkzehrer. Ihnen reichen in der Regel die vorhandenen Düngerreste nach dem Fruchtwechsel.

Zu den Mittelzehrern zählen: **Zwiebeln, Knoblauch, Möhren, Rote Beete, Fenchel, Salatarten, Spinat, Schwarzwurzeln, Radieschen, Kohlrabi, Paprika, Melonen, Zucchini, Petersilie, Dahlien, Löwenmäulchen, Rosen**



#### EM Einsatz bei Mittelzehrern

- Die Beete werden zwei Wochen vor dem Pflanzen und dann alle vier Wochen mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (200 ml auf 10 Liter Gießkanne) gegossen.
- Sollten die Düngerreste nicht ausreichen, so ist die Vorgehensweise mit Bokashi oder MikroDünger die Gleiche wie bei Starkzehrern.

## Schwachzehrer

Sie wachsen am besten auf mageren, nährstoffarmen oder trockenen Böden.

Durch den Einsatz von Kunstdüngern ist in vielen Gärten der Nährstoffgehalt im Boden zu hoch für den Schwachzehrer. Es entsteht ein Milieu, in dem sich überwiegend abbauende Mikroben ansiedeln, was häufig Fäulnis, kranke Pflanzen oder Schädlingsbefall zur Folge hat. Effektive Mikroorganismen können diesem Prozess entgegen wirken, da sie regenerativ, das heißt aufbauend arbeiten.



Zu den Schwachzehrern gehören: **Bohnen, Erbsen, Erdbeeren, Schnittlauch, Schnittmangold, Pflücksalat, Knoblauch, Gartenkresse, Azaleen, Begonien, Kosmeen, Kräuter, Petersilie, Petunien, Primeln, Rhododendren, Stiefmütterchen**

### EM Einsatz bei Schwachzehrern

- Etwa zwei Wochen vor dem Pflanzen wird die Fläche mit einer 1:50 Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (200 ml auf 10 Liter Gießkanne) kräftig gegossen.
- Unmittelbar nach dem Pflanzen mit einer 1:100 Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (100 ml auf 10 Liter Gießkanne) gießen und dann etwa alle vier Wochen wieder mit einer 1:50 EM-Lösung gießen.

## Dosierungstabelle

Pflanzentypen	Garten-und Bodenaktivator oder EMa	EM Bokashi oder EM Kompost	Mikrodünger	EM5
<b>Starkzehrer</b>	200 ml auf 10 l Wasser alle 2-4 Wochen	150g/m <sup>2</sup> 1x im Frühjahr oder im Herbst	10-20 ml auf 10l Wasser 1x wöchentlich	5-10 ml in 1 l Wasser 2x wöchentlich
<b>Mittelzehrer</b>	200 ml auf 10 l Wasser alle 4 Wochen	evtl. 150g/m <sup>2</sup>	10-20 ml auf 10l Wasser alle 2 Wochen	5-10 ml in 1 l Wasser 2x wöchentlich
<b>Schwachzehrer</b>	200 ml auf 10l Wasser alle 4 Wochen			5-10 ml in 1 l Wasser 2x wöchentlich

## EM Bokashi

### EM Bokashi Produkte

Bokashi gibt es als fertiges Produkt in 3 verschiedenen Varianten oder kann auch selbst hergestellt werden.

#### EM Bokashi rein pflanzlich

Der EM Bokashi Dünger rein pflanzlich ist ein Volldünger für den Humusaufbau und die Nährstoffversorgung von Pflanzen. Er besteht aus mit EM fermentierten Getreidespelzen und hat durch seine spezielle Rezeptur eine sehr hohe Antioxidationskraft. Dieser rein pflanzliche Dünger eignet sich für alle Gartenpflanzen. Anwender empfehlen speziell bei Zimmerpflanzen diesen Dünger, da er weitgehend geruchsfrei ist.



#### EM Bokashi organischer N-P-K Dünger

Der EM Bokashi NPK Dünger eignet sich für alle Gartenpflanzen und enthält besonders viel Stickstoff (N), Phosphor (P) und Kalium (K). Dieser Dünger wird aus mit EM fermentierten Getreidespelzen und Geflügelmist. (kann leicht riechen) hergestellt.

- Stickstoff (N): Ohne Stickstoff bilden die Pflanzen nicht genügend grünen Farbstoff, bleiben klein und haben nur sehr kleine Blüten.
- Phosphor (P): Phosphor ist unverzichtbar für die Chlorophyllbildung und sorgt bei Jungpflanzen für kräftige Wurzeln und fördert die Entwicklung von Blüten, Blättern und Fruchtsätzen.
- Kalium (K): Kalium stabilisiert die Zellwände und regt den Stoffwechsel der Pflanze an.



#### EM Bokashi Schwarzerde Dünger

Diese Schwarzerde ist ein hochwertiger Langzeitdünger zum dauerhaften und nachhaltigen Humusaufbau aus natürlichen Rohstoffen und Biokohle. Die vielen einzelnen Poren der Holzkohle sind ideale Lebensbereiche für Mikroorganismen. Dieses Bokashi wurde dem „Schwarzen Gold Amazoniens“ Terra Preta nachempfunden. Hauptbestandteile der Schwarzerde sind Holzkohle, pflanzlichen Stoffen und Geflügelmist, welche mit EM fermentiert wurden.



## Bokashi Rezepte

### Küchen-Bokashi

Geräte und Materialien:

- EM Bokashi Eimer
- EMa oder Garten- und Bodenaktivator
- evtl. EM Super-Cera C Pulver und Fertigbokashi
- Küchenabfälle
- kl. Kücheneimer mit Deckel zum Sammeln von Abfällen
- evtl. ein mit Sand gefüllter Plastikbeutel



Herstellung:

- Die Küchenabfälle gut zerkleinern, im Kücheneimer sammeln und mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (5ml auf 100ml Wasser) leicht einsprühen.
- Diesen Abfall alle 2-3 Tage in den EM Fermenter geben und erneut mit der EM Lösung einsprühen, zusätzlich können die Küchenabfälle mit einer Handvoll Bokashi oder einem Teelöffel EM Super-Cera C Pulver gemischt werden.
- Die Küchenabfälle gut festdrücken und danach den Bokashi Eimer luftdicht verschließen. Bei schichtweiser Befüllung legen Sie einen mit Sand gefüllten Plastikbeutel auf das Material und schließen den Eimer anschließend.
- Der sich bildende Sickersaft wird alle zwei Tage durch den Auslaufhahn abgelassen. Dieser ist hochwertiger Blumendünger und kann mit Wasser gemischt (1:100 bis 1:1000) zum Gießen der Pflanzen genutzt werden, muss jedoch schnell verbraucht werden.
- Ist der EM Fermenter voll, wird er zwei Wochen bei Raumtemperatur stehen gelassen. Bei geringeren Temperaturen dauert die Fermentation etwas länger. Das fertige Bokashi hat sein ursprüngliches Aussehen kaum verändert, wird aber im Boden in kürzester Zeit umgesetzt.
- Danach kann das Bokashi ausgebracht oder gelagert werden.

Lagerung:

Das fertige Bokashi sollte luftdicht verschlossen, an einem dunklen kühlen Ort gelagert werden. Es hat sich bewährt, es in einem stabilen dunklen Plastesack (Luft komplett rausdrücken) oder in einem luftdicht verschließbaren Eimer (bis oben gefüllt) aufzubewahren. Im Frühjahr können sie so rechtzeitig Ihr Bokashi ausbringen.

## Rasen Bokashi

Unmittelbar vor dem Mähen (nach Möglichkeit bedeckter Himmel) wird der Rasen mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (100-200 ml auf 1 Liter Wasser) leicht eingesprüht.

Die richtige Feuchtigkeit (ca. 35%) ist ein wichtiger Faktor für das Gelingen von Bokashi. Sie können die Feuchtigkeit prüfen, indem Sie eine Handvoll Material in der Faust zusammenpressen. Tritt Flüssigkeit aus, ist es zu nass. In diesem Fall können Sie den Rasenschnitt mit trockenem Material z.B. Getreidekleie anreichern.

Der Rasenschnitt wird in einen dunklen, stabilen Plastiksack gefüllt und die Luft rausgedrückt. Anschließend wird der Sack luftdicht verschlossen und an einem warmen, schattigen Ort gestellt. Nach ca. 4-6 Wochen ist das Rasen Bokashi fertig. Danach wird der Sack an einem dunklen, kühlen Ort gelagert.

## Bokashi Anwendungen:

- **Bodenvorbereitung im Frühjahr**

Bokashi wird als organischer Dünger 2 Wochen vor der Aussaat oder Bepflanzung (ca. 150g/m<sup>2</sup>) flach in den Boden eingearbeitet.

Anschließend erfolgt das Gießen mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (200ml auf 10 Liter Wasser).

Vor der Aussaat oder Pflanzung entfernen Sie alle Beikräuter, damit sich die Jungpflanze ohne Konkurrenz gut entwickeln kann.

- **Bokashi Anwendung bei bestehender Bepflanzung**

Bei bestehenden Pflanzungen sollte das Bokashi ca. 20 – 30 cm entfernt von Pflanzen eingegraben werden, da der pH-Wert zu sauer für die Wurzeln ist.

- **Bodennachbereitung im Herbst**

Schon im Herbst können Sie den Boden für das kommende Frühjahr vorbereiten. Lassen Sie die verbliebenen Pflanzrückstände in den Beeten und arbeiten Sie eine dünne Schicht Bokashi (ca. 100g/m<sup>2</sup>) in den Boden ein. Mit einer Mulchschicht aus Gras, Laub oder Stroh wird der Boden abgedeckt und mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa-Lösung (200ml auf 10 Liter Wasser) gegossen.

## EM Kompost

In der Regel benötigt der Kompost 10-12 Monate und wird in dieser Zeit ein- bis zweimal umgesetzt und schließlich durchgeseibt. Bei der Herstellung des EM Kompost (anaerob) verringert sich der Arbeitsaufwand erheblich (kein Umsetzen erforderlich) und Gerüche werden fast gänzlich vermieden. Auch schwierige Ausgangsstoffe wie Fette und Öle werden leichter kompostiert.



### Herstellung von EM-Kompost (anaerob)

Um EM-Kompost herzustellen, legen sie Ihren Kompostbehälter mit einer stabilen Folie (am besten schwarz) aus. Geben Sie eine 5-10 cm dicke Schicht Kompostmaterial in den Behälter und verdichten Sie diese gut. Gießen Sie eine 1:10 Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung darüber, so dass das Material feucht aber nicht nass ist. Dies wiederholen Sie Schicht für Schicht. Zuletzt decken Sie alles mit einer dunklen, stabilen Folie ab, so dass der Kompost möglichst luftdicht verschlossen ist. Im Gegensatz zur normalen Kompostierung, bei der möglichst viel Sauerstoff benötigt wird, läuft diese Kompostierung fast anaerob, d.h. ohne Sauerstoff ab.

Nach 10-12 Wochen ist der Kompost ohne Umsetzen fertig. Durch die fermentativen Prozesse bei dieser Kompostierung, bilden sich wertvolle Stoffe. Die Energie und Nährstoffe verbleiben im Kompost und Pilzkrankheiten werden vermieden.

### Gewöhnlicher Kompost mit EM (aerob)

Alternativ können Sie auch bei Ihrem normalen Kompost die Effektiven Mikroorganismen nutzen. Hierfür gießen Sie ca. 5 mal im Jahr 10 Liter Wasser gemischt mit einem Liter Garten- und Bodenaktivator oder EMa je m<sup>3</sup> auf Ihren Kompost. Ansonsten bleiben die Arbeitsschritte wie beim gewöhnlichen Kompost. Die Mikroorganismen unterstützen die Kompostierung.

### Was gehört nicht auf den Kompost?

Nicht in den Kompost sollten alle mit Schadstoffen belasteten Materialien, Asche von behandeltem Holz, farbiges oder bedrucktes Papier, Plastik, Steine, Glas, Inhalt von Staubsaugertüten, Öle und Fette.

## Rasen und Zierrabatte

Grundsätzlich wird Rasen ca. 3mal pro Jahr mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (100 – 200ml je 10 Liter Wasser) gegossen.

Moosbildung, Gänseblümchen oder (Un)kraut deuten auf einen Nährstoffmangel hin. Hier wird zusätzlich Mikrodünger (10 – 20ml je 10 Liter Wasser) ins Gießwasser gegeben.

## EM Hochbeet

### EM Einsatz bei vorhandenem Hochbeet

Im Frühjahr das Hochbeet ca. 3 Wochen vor dem Bepflanzen mit einer 1:20 EMa- oder Garten- und Bodenaktivatorlösung gießen (50ml auf 1 Liter Wasser). Danach kann alle 2-4 Wochen das Hochbeet mit einer 1:50 EMa- oder Garten- und Bodenaktivatorlösung gegossen werden (20ml auf 1 Liter Wasser).

### Anlegen eines EM Hochbeetes

Als Ausgangsmaterial dient alles, was im Garten anfällt, von sehr grob bis sehr fein.

#### Vorgehensweise

1. Sprühen Sie das Ausgangsmaterial vor dem Aufschichten mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa-Lösung (20ml auf 1 Liter Wasser) ein.
2. Heben Sie in der Größe des anzulegenden Hochbeetes ein 20cm tiefes Loch mit dem Spaten aus. Die Erde zur Seite legen, sie dient als Abschlusschicht.
3. Als nächster Schritt wird das organische Material aufgeschichtet. Sie beginnen mit dem groben Material und werden nach oben immer feiner: Stämme und andere große Baumteile - Zweige, Äste - Mist und Laub – Grobkompost - feinere Komposterde oder Gartenerde, der Sie 200g/m<sup>2</sup> Bokashi untermischen können.
4. Als letzte Schicht wird die Erde, die Sie zum Anfang abgetragen haben, mit der Grasnarbe nach unten, darübergelegt.
5. Zum Schluss begießen Sie das gesamte Hochbeet mit der Garten- und Bodenaktivator- oder EMa-Lösung.

Nach 3 Wochen kann bepflanzt werden und wie oben (EM Einsatz bei vorhandenem Hochbeet) behandelt werden.

#### Hinweis:

Das Hochbeet wirkt schon ohne EM wie eine Fußbodenheizung, aber mit den Effektiven Mikroorganismen wird dieser Effekt noch verstärkt.

Das Hochbeet ist nur für Starkzehrer geeignet.

## Pflanzenschutz mit EM

Effektive Mikroorganismen sind kein Schädlingsbekämpfungsmittel. Sie helfen jedoch die Pflanzen zu vitalisieren und können dadurch langfristig bewirken, dass sich Schädlingsbefall minimiert oder sogar ganz ausbleibt. Erfahrungen haben gezeigt, dass EM-Gärten weniger von Schädlingen heimgesucht werden, je länger schon mit EM gearbeitet wurde. Der Grund dafür ist der gesündere Boden, der mit Antioxidantien angereichert ist und die gleichzeitig vitaleren Pflanzen.

Schnecken und andere Schädlinge bevorzugen oxidierte Blattbestandteile, d.h. kranke und geschwächte Pflanzen.

EM-Gärten sind hingegen ein willkommener Tummelplatz für Schmetterlinge, Marienkäfer, Bienen, Hummeln u.a. Nützlinge.



### **Blattläuse**

Blattläuse oder andere „Schädlinge“ sind in der Natur dafür zuständig, schwache Pflanzen und organische Substanz möglichst schnell in den Kreislauf der Natur zurückzuführen. Somit zeigt uns der "Schädlingsbefall", dass es der Pflanze nicht gut geht oder ein Abbauprozess stattfindet.

Besprühen Sie die Pflanzen abends oder bei bedecktem Himmel mit einer EM5 Lösung (5-10ml je Liter Wasser). Auch mit einer Garten- und Bodenaktivator oder EMA Lösung ist man erfolgreich.

### **Ameisen**

Ameisen haben die Aufgabe, den Boden durch ihre Aktivitäten und die Umsetzung organischer Substanzen zu verbessern. Wird diese Aufgabe durch die Effektiven Mikroorganismen erfüllt, können sich die Ameisen eine neue Aufgabe suchen. Man kann Ameisenstraßen und Ameisenhügel mit verdünntem Garten- und Bodenaktivator oder EMA häufiger gießen. Ebenso kann EM-Keramik-Pulver, pur oder mit Gesteinsmehl versetzt, auf die Aufenthaltsorte der Ameisen gegeben werden.

### **Schnecken**

Nacktschnecken sind im Garten eher unbeliebt, weil sie in der Lage sind, die grüne Vegetation in kürzester Zeit abzufressen. Sind sie einmal da, halten sie sich dann hartnäckig. Erfahrungen zeigen, dass nach einiger Zeit der Anwendung von EM-Lösung oder EM Bokashi, die Nacktschnecken verschwinden. Dabei werden vorhandene Schnecken nicht getötet, sondern die abgelegten Schneckeneier schlüpfen nicht mehr. Die Ursache hierfür ist, dass durch die Effektiven Mikroorganismen die Fäulnis reduziert oder verhindert wird. Fäulnis ist jedoch das Signal, was die Schnecken zum Schlüpfen veranlasst. Die Schneckeneier bleiben inaktiv und es gibt keine Folgeneration der Nacktschnecken.

### **EMIKO EM5 Forte**

Ergänzend zur Bodenbehandlung mit Effektiven Mikroorganismen hat sich der Einsatz von EM5 zur Steigerung der Selbstheilungskräfte von außen bei Pflanzen bewährt. Das EM5 wird direkt auf die oberirdischen Pflanzenteile gegossen oder gesprüht. Die Effektiven Mikroorganismen besiedeln die Oberflächen und sorgen z.B. durch den Anteil der Milchsäurebakterien für einen veränderten pH-Wert auf der Pflanze, wodurch sie auf natürliche Weise vor möglichen Keimen geschützt wird. Knoblauch und Chili verstärken den Effekt.

#### Anwendung:

- 5-10ml EMIKO EM5 Forte in 1l Wasser mischen und die oberirdischen Pflanzenteile gründlich einsprühen oder begießen.
- Häufigkeit: 2 x wöchentlich, bei Bedarf auch öfter. Die beste Wirkung wird bei regelmäßiger Anwendung ab dem Jungpflanzenstadium erzielt.

Wichtig: Nicht bei direkter Sonneneinstrahlung anwenden.

Empfehlenswert ist die zeitgleiche Regenerierung des Bodens mit Garten- und Bodenaktivator oder EMa.



## Einlagern von Obst und Gemüse

Grundsätzlich ist beim Einlagern von Obst und Gemüse darauf zu achten, dass die Früchte trocken und gesund sind.

### Äpfel und Birnen

- Äpfel und Birnen (kein Fallobst) sollten in einem kühlen, frostfreien und luftfeuchten Raum auf luftigen Lattenrosten eingelagert werden.
- Obst wird räumlich getrennt vom Gemüse gelagert, da sich beim Nachreifen Gase bilden, die sich negativ auf andere Früchte auswirken.
- Lagern Sie nicht zu viele Früchte übereinander.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Früchte auf Fäulnis und sortieren Sie die befallenen Früchte aus.
- Werden die Früchte mit EM Super Cera C Pulver bestäubt (z.B. mit Sieb oder Löffel), halten sie sich lange frisch und aromatisch und es gibt kaum Ausfall. Zusätzlich können die Früchte nach dem Einlagern mit einer Garten- und Bodenaktivator oder EMa Lösung 1:20 (5ml auf 100ml Wasser) leicht eingesprüht werden.

### Kartoffeln

- Kartoffeln werden am besten an einem luftigen, dunklen und möglichst etwas feuchten Ort gelagert. Die optimale Raumtemperatur liegt bei 7-8° C.
- Bei Lichteinfluss bilden sich grüne Stellen (Gift Solanin), die unbedingt vor dem Verzehr entfernt werden müssen.
- Lagern Sie die Kartoffeln in Lattenkisten oder locker auf einem Haufen. Die Schütthöhe sollte dabei 40cm nicht überschreiten.
- Vor dem Einlagern die Kartoffeln leicht mit EM Super Cera C® Pulver bestäuben. Ähnlich wie beim Einlagern des Apfels eignet sich hierfür ein Zerstäuber oder ein Sieb. Zusätzlich können auch hier die Früchte nach dem Einlagern leicht mit einer Garten- und Bodenaktivator oder EMa Lösung 1:20 (5ml auf 100ml Wasser) eingesprüht werden. Erfahrungen zeigen, dass die Kartoffeln (so behandelt) auch im späten Frühjahr noch wunderbar schmecken, selbst wenn der Winter besonders kalt oder feucht war.

### Kohl

Es gibt viele Kohlarten, die unterschiedlich eingelagert werden.

- Wirsing-, Weiß- und Rotkohl trocken und gesund und möglichst nicht vor Ende Oktober ernten. Die Köpfe können an den Strunken zusammengebunden und kopfüber in einem dunklen, kühlen und leicht feuchten Raum aufgehängt werden.
- Auch hier gilt, den Kohl vor der Lagerung leicht mit einer Garten- und Bodenaktivator oder EMa Lösung 1:20 (5ml auf 100ml Wasser) einsprühen und mit EM Super Cera C® Pulver bestäuben. Der Kohl hält sich dadurch lange frisch.

- Kohlsorten wie Blumenkohl, Brokkoli, Rosenkohl, Grünkohl und Kohlrabi können entweder noch im Winter geerntet werden oder lassen sich am besten durch Einfrieren oder sauer eingelegt lagern.

## Wurzelgemüse

- Wurzelgemüse lässt sich am Besten in einem dunklen, frostfreien und feuchten Keller lagern.
- Sorten wie Sellerie, Stangensellerie, Möhren, Pastinaken, Petersilie, Rote Beete, Rüben, Schwarzwurzeln, Meerrettich und Rettich mögen es am liebsten, wenn sie mit einem Tuch umwickelt, in feuchtem Sand im Keller, in einer Miete oder im strohverpackten Frühbeet gelagert werden.
- Die Vorräte müssen regelmäßig kontrolliert und schlechte Früchte aussortiert werden. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass mit Effektiven Mikroorganismen behandeltes Gemüse sehr haltbar ist. Die Vorgehensweise bei der Behandlung mit EM ist die Gleiche wie bei Kohl und Kartoffel.

# EM Einsatz bei Bäumen



Vor allem in den letzten Jahrzehnten haben sich die Standortbedingungen vieler Bäume so verändert, dass sie von ihren natürlichen oder optimalen Voraussetzungen weit entfernt sind. Die Folge davon ist eine höhere Anfälligkeit z.B. gegenüber Pilz- und Schädlingsbefall (Kastanienminiermotte, Eichenprozessionsspinner, Borkenkäfer). Grundsätzlich besteht die Möglichkeit mit Hilfe der EM Effektive Mikroorganismen den Baum zu unterstützen und Schädlingsbefall einzudämmen oder langfristig zu vermeiden.

## EM Anwendung bei Bäumen

### Variante 1

Heben Sie im Traufbereich (Kronenumfang) in einem Abstand von 1 bis 2 Metern komplett um den Baum ca. 30 cm tiefe Löcher aus. Geben Sie in die Löcher einen Spaten Bokashi vermischt mit Erde (1:1). Die oberen 15 cm werden mit reiner Erde aufgefüllt, damit Tiere das Bokashi nicht ausgraben. Im Anschluss gießen Sie mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (20 – 30ml je Liter Wasser) unterhalb der Krone. Das Gießen sollte in der warmen Zeit (April-September) alle 4-6 Wochen wiederholt werden.

### Variante 2

Selbst hergestelltes Bokashi oder EM Kompost ca. 150g je m<sup>2</sup> und 10g Urgesteinsmehl je m<sup>2</sup> unter dem Baum verteilen. Im Anschluss gießen Sie mit einer Garten- und Bodenaktivator- oder EMa Lösung (20 – 30ml je Liter Wasser) unterhalb der Krone. Auch in diesem Fall sollte das Gießen in der warmen Zeit (April-September) alle 4-6 Wochen wiederholt werden.

## Wundbehandlung bei Bäumen

Wunden und Schnittstellen bei Bäumen können mit einer Paste aus EMa oder Garten- und Bodenaktivator und gemischt mit Super Cera C Pulver eingestrichen werden.

### Herstellung der Paste (z.B. 200g):

- 100g EM Super-Cera C Pulver
- 100ml EM Garten- und Bodenaktivator oder EMa

Das EM Super-Cera C Pulver mit dem EM Garten- und Bodenaktivator oder dem EMa zu einer cremigen Paste anrühren und mit einem Pinsel auf die offenen Stellen (z.B. zurückgeschnittene Äste) auftragen.

### Wirkung

- Schutz vor Parasiten- und Pilzbefall
- Schädlinge und Sporen werden unterdrückt
- Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse steigt



# EM für Körper und Seele



EM Effektive Mikroorganismen wirken immer aufbauend und regenerierend und können deshalb wunderbar für die Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden eingesetzt werden. Produkte mit der EM Technologie nehmen positiven Einfluss auf das Verdauungssystem, das Säure-Basengleichgewicht und den Mineralienhaushalt im Körper.

## Verdauung

In unserem Darm befinden sich natürlicherweise Billionen Mikroorganismen, die unter anderem für die Verdauung, die Produktion von Vitaminen, Enzymen und einen Großteil unseres Immunsystems verantwortlich sind. Von entscheidender Bedeutung ist dabei, welche Bakterienarten die Darmflora besiedeln. Durch Stress, Ernährung, Medikamente und andere Faktoren kann es schnell zu einer Fehlbesiedelung mit überwiegend schädlichen Mikroorganismen kommen. Durch die Zufuhr von probiotischen Nahrungsergänzungen mit Effektiven Mikroorganismen können Sie dem entgegenwirken und das Darmmilieu stärken.

### EMIKOSAN

EMIKOSAN ist ein probiotisches Getränk für die ganze Familie. Für die Herstellung werden die Zutaten in einem natürlichen Vorgang zusammen fermentiert. Während dieser Fermentation vermehren sich die probiotischen EM Effektive Mikroorganismen und produzieren dabei die für uns so wertvollen Stoffe wie z. B. Milchsäure, Antioxidantien, Enzyme und Vitamine.



#### Verzehrempfehlung:

- Erwachsene: 3 x täglich 10-15ml oder 1 x täglich 30-50ml pur oder verdünnt in Wasser oder Fruchtsaft.
- Kinder: Pro 10 kg Körpergewicht sollten Sie Ihrem Kind täglich ca. 6,5ml EMIKOSAN geben.
- Beginnen Sie langsam und steigern Sie die Dosierung innerhalb von 1 Woche.

#### Anwendungsmöglichkeiten:

- als Begleiter jeder Frühjahrskur zur Unterstützung bei der Entgiftung und Entschlackung ihres Körpers
- als Aufbaukur für den Darm nach Antibiotika und Antipilzbehandlungen
- zur Unterstützung des Immunsystems durch eine starke Darmflora (80% des Immunsystems sitzen im Darm)
- für ein besseres Hautbild (die Beschaffenheit des Darmes spiegelt sich auf der Haut)

Für weitere Informationen und Fragen beraten wir Sie gerne:  
Tel: 03943-267490, E-Mail: [info@em-sanierung.de](mailto:info@em-sanierung.de)

## OSIBA Hulup

OSiBA Hulup ist ein probiotisches Fermentationsgetränk zur Regulierung des Verdauungssystems, bei dem zahlreiche natürliche Ausgangsstoffe mehrfach durch Effektive Mikroorganismen fermentiert werden (Kaskadenfermentation). Durch diese mehrfache Fermentation entstehen immer kleinere Bausteine, die letztendlich so klein sind, dass sie auch in die tieferen Schichten der Mund- und der Darmschleimhaut gelangen. Dadurch kann eine optimale Millieuverschiebung im gesamten Verdauungssystem stattfinden. Weiterhin enthält Hulup Inulin in Form von Topinambursirup, was sich besonders positiv auf Ammoniakbelastungen im Darm auswirkt.



### Verzehrempfehlung:

Erwachsene: morgens und abends 15ml Hulup in 200ml stilles Wasser geben (30 Minuten vor einer Mahlzeit)

Beginnen Sie langsam und steigern Sie die Dosierung innerhalb von 1 Woche.

## OSIBA Bomito

OSiBA Bomito ist eine natürliche Tonerde zur Bindung von Gift- und Schadstoffen im Darm. Sie besteht aus natürlichen Tonmineralien, mit einer noch feineren Struktur als Heilerde. Daraus ergibt sich eine extrem große Oberfläche von 600 – 800 m<sup>2</sup> je Gramm. Je größer die Oberfläche ist, umso mehr Gift- und Schadstoffe können gebunden werden. Zudem besitzen Tonerden die Fähigkeit, durch Ionenaustausch „unerwünschte“ Mineralien in erwünschte basische Mineralien umzuwandeln.



### Verzehrempfehlung:

- 1 gestrichener Messlöffel (2 Gramm) OSiBA Bomito in 100 ml stilles lauwarmes Wasser rühren und langsam trinken oder
- 1 gestrichener Messlöffel OSiBA Bomito mit 20 ml EMIKOSAN oder OSiBA Hulup anrühren, 1-3 Minuten stehen lassen und dann mit 100 ml stillem lauwarmen Wasser mischen, umrühren und langsam trinken.

### Anwendungsmöglichkeiten:

- zur Linderung von Magen und Darmbeschwerden, wie Blähungen, Völlegefühl und Sodbrennen
- als sehr guter Siliziumlieferant (Silizium ist wichtig für Haut, Nägel, Knochen und Haare)

## Antioxidantien

Durch die Zufuhr von Antioxidantien z.B. durch frisches Obst und Gemüse betreiben wir täglich aktiven Zellschutz. Antioxidantien schützen Zellen vor Freien Radikalen. In besonderen Lebenssituationen, wie schweren Erkrankungen, bei hohem Stresspegel und Schadstoffbelastungen ist es sinnvoll, Antioxidantien als Nahrungsergänzung zuzuführen.

### EMX Gold

EM-X Gold® ist ein Fermentationsgetränk aus den Stoffwechselprodukten der Effektiven Mikroorganismen. In einem mehrstufigen Verfahren werden u.a. Hirse, Korallenkalzium, Nigari (einem natürlichen Magnesiumchlorid) und Spuren von etwa 40 weiteren Mineralien fermentiert und im Anschluss die Mikroorganismen aus dem EMX Gold® herausgefiltert. Während des Fermentationsprozesses scheiden die Effektiven Mikroorganismen wertvolle Stoffe aus, die eine besonders regenerative Wirkung haben. EMX Gold enthält sehr viele Antioxidantien und hat deshalb eine hohe Neutralisationsleistung gegenüber freien Radikalen.



#### Verzehrempfehlung:

täglich 10 – 30 ml EM-X Gold® in heißem Tee, Kaffee oder Wasser trinken (EM-X Gold® wird durch die einmalige Erhitzung in seiner Energie erhöht und das Redoxpotential deutlich verstärkt)

#### Anwendungsmöglichkeiten:

Die zusätzliche Einnahme von 1/3 Teelöffel Ur-Meersalz in 100ml heißem Wasser (Soletrinkkur) steigert die Wirkungsweise von EMX Gold.

#### Äußere Anwendung

Sehr praktisch ist die äußere Anwendung mit einem kleinen Taschenzerstäuber aus der Apotheke. Füllen Sie dafür einfach einige ml EM X Gold in den Zerstäuber und sofort ist er einsatzbereit, z.B.:

- am Computerarbeitsplatz (als Erfrischung ins Gesicht und auf die Augen stäuben)
- für den Mundraum (als Energiekick, bei Halsschmerzen, bei Entzündungen im Mundbereich)
- bei Verbrennungen

Für weitere Informationen und Fragen beraten wir Sie gerne:  
Tel: 03943-267490, E-Mail: [info@em-sanierung.de](mailto:info@em-sanierung.de)

## Mineralienhaushalt

Mineralien und Spurenelemente sind für unseren Körper lebensnotwendig. Normalerweise ist es von der Natur vorgesehen, dass der Bedarf über die Nahrung abgedeckt wird. Doch es gibt viele Gründe, warum das heute nicht mehr funktioniert. Zum einen ist der Bedarf an Mineralien z.B. durch Stress angestiegen und unsere Nahrungsmittel enthalten weniger verfügbare Mineralien. Deshalb ist es notwendig, unsere Nahrung mit mineralstoffreichen Stoffen zu ergänzen.

### EMIKO® Ur-Meersalz

Das EMIKO® Ur-Meersalz wird gefördert aus einem Meerwasser in Heilwasserqualität (bestätigt durch ein Gutachten des Fresenius-Institutes). Vor ca. 220 Millionen Jahren wurden in der Nähe von Bad Essen (Osnabrücker Land) Reste des Urmeeres in zwei Gesteinsschichten in 800m Tiefe eingeschlossen. Seitdem ist es dort vor jeglichen Umwelteinflüssen geschützt. Dadurch muss das Salz nicht aufwändig gereinigt werden und hat eine stabile gleichbleibende Zusammensetzung. Eine Besonderheit dieses Wassers ist sein extrem hoher Mineralgehalt von 31,8 %. Alle Inhaltsstoffe des Urmeeres können aus der Flüssigkeit in den kristallinen Bereich übertragen werden. Zusätzlich wird das Salz mit EMX Gold angereichert. Dies verstärkt die bereits vorhandenen antioxidativen Kräfte der Sole.



#### Besonderheiten:

Die ausgewogene Mineralzusammensetzung bewirkt, dass in heißem Wasser aufgelöstes EMIKO Salz wie eine Gemüsebrühe oder leichte Hühnerbouillon schmeckt.

#### EMIKO Salz für das Wohlbefinden:

- sorgt für eine ausgewogene Flüssigkeitsverteilung in und um die Zellen
- fördert die Reinigung und Entschlackung des Gewebes
- reguliert die Verdauung im Magen und ist dadurch wichtig für die Aufnahme und Verwertung von Nährstoffen. Salzsäure kann im Magen ohne Salzzufuhr nicht gebildet werden.

#### Anwendungsmöglichkeiten:

- Sole-Trinkkur: jeden Morgen 1/3 Teelöffel Salz in 100ml heißem Wasser auflösen und auf nüchternen Magen trinken
- Sole-Inhalation: Bei Verwendung eines Inhaliergerätes geben Sie einfach einige Tropfen von der Sole mit Wasser verdünnt in den Behälter, statt der üblichen Kochsalzlösung.



- Körperpeeling  
2 Teel. EMIKO Ur-Meersalz und 4 EL Mandel- oder Olivenöl mischen und damit sanft den ganzen Körper mit kreisenden Bewegungen einreiben. Ein paar Minuten einwirken lassen und danach mit warmen Wasser abspülen.  
Das Peeling macht die Haut schön glatt. Das Salz strafft die Haut und fördert den Hautstoffwechsel.

## OSIBA Memisil

OSiBA Memisil besteht aus natürlichen Meeresmineralien, die besonders gut verfügbar sind. Memisil kann einem Spurenelementemangel vorbeugen und aktiviert gleichzeitig bis zu 300 verschiedene Enzyme im Körper. Enzyme werden normalerweise durch den Verzehr von frischem Gemüse und Früchten aufgenommen. Fehlen diese Komponenten in der täglichen Ernährung, kann es schnell zu einem Enzymmangel kommen. Enzyme sind für den Stoffwechsel und für die Entgiftung im Körper notwendig. Sie sind an allen körperlichen Prozessen beteiligt und gehören zu den wichtigsten Stoffen in unserem Körper - jedes Enzym übernimmt ganz spezifische Aufgaben.



### Verzehrempfehlung:

Morgens 15 bis 30 Minuten vor dem Frühstück 2 bis 3 Pumpstöße (4 – 6ml) in 200ml stilles Wasser geben

### Hinweis:

Besonders wirksam ist die kombinierte Einnahme mit OSIBA Basenkolloid zur Erreichung des Säure-Basen-Gleichgewichts.

Für weitere Informationen und Fragen beraten wir Sie gerne:  
Tel:03943-267490, E-Mail: [info@em-sanierung.de](mailto:info@em-sanierung.de)

## Säure-Basen-Gleichgewicht

In einem gesunden Körper fühlen wir uns wohl. Es bestehen genügend Mineralien-depots in Zähnen, Knochen, im Bindegewebe und der Säure-Basen-Haushalt ist im Gleichgewicht. Alle körperlichen Prozesse laufen reibungslos ab.

Unsere moderne Lebensweise mit unausgewogener Ernährung, Stress, Bewegungsmangel, schädlichen Umwelteinflüssen führen zu einer Übersäuerung des Körpers. Zur Neutralisation der Säuren werden Basen (Mineralien) aus den Zellen gelöst. Dies führt zum Aufbrauchen der Basendepots in unserem Körper. Infolgedessen kommt es zunehmend zu Störungen im Wohlbefinden, wie Schwindel, Haarausfall, Gelenkschmerzen bis hin zu ernsthaften Erkrankungen. Die Anwendung von basischen Produkten unterstützen unseren Körper innerlich und äußerlich zu entsäuern, den Säure-Basenhaushalt so wieder ins Gleichgewicht zu bringen und die Mineraliendepots aufzufüllen.

### OSIBA Basenkolloid

OSIBA Basenkolloid ist ein Basenkonzentrat aus essentiellen Mineralstoffen in kolloidaler Form. Kolloidal bedeutet, dass die Mineralstoffe gelöst und sehr fein verteilt sind und dadurch besonders gut vom Körper aufgenommen werden können. Es kombiniert natürliche Wirkstoffe, die sich perfekt zur extra- und intrazellulären Entsäuerung eignen. Das bedeutet, dass die Basen auch ins Innere der Zellen gelangen und dort die Säure-Basen-Balance herstellen. Die dabei gelösten Abfallstoffe, werden in den extrazellulären Bereich abgeführt und anschließend ausgeschieden.



#### Verzehrempfehlung

- 3 mal täglich 2 bis max. 4 Pumpstöße (4 - 8 ml) in 200ml stilles Wasser geben
- Für Kinder können Sie es alternativ auch in natürliche Fruchtsäfte mischen.
- Möglichst 1 Stunde vor oder 2 Stunden nach einer Mahlzeit einnehmen.

Hinweis: Wegen hohem Kaliumgehalt ist es für Rohköstler nicht geeignet.

Für weitere Informationen und Fragen beraten wir Sie gerne:  
 Tel: 03943-267490, E-Mail: [info@em-sanierung.de](mailto:info@em-sanierung.de)

## OSIBA Basenbad

Basenbäder eignen sich besonders gut für die Regulierung des Säure-Basenhaushaltes über die Haut. Es entsäuert besonders effektiv, da die Haut unser größtes Ausscheidungsorgan ist. Durch den basischen pH-Wert des Wassers von ca. 9 entsteht ein „Gefälle“ zwischen der sauren Haut und dem Wasser. Dadurch werden Säuren vermehrt aus dem Körper gezogen (Diffusion). Ein Basenbad ist außerdem eine Wohltat für Körper und Seele. Es wirkt entspannend und wärmend. Die Inhaltsstoffe vitalisieren und energetisieren. Die Haut wird besser durchblutet und fühlt sich glatt und geschmeidig an. Deshalb profitieren auch Menschen mit Hautirritationen von regelmäßigen Basenbädern. Es kann quälenden Juckreiz lindern und das Hautbild verbessern.



### Anwendung :

- Die Wassertemperatur sollte idealerweise bei 37 Grad Celsius liegen und die Badezeit etwa 30 bis 60 Minuten betragen. Die Säureausscheidung setzt nach ca. 30 Minuten ein.
- Basenbäder können als Kur bis zu 3x wöchentlich, ansonsten 1x wöchentlich durchgeführt werden
- Besonders effektiv ist die Wirkung, wenn Sie während des Badens die Haut mehrfach abscrubben.
- Ein Basenbad eignet sich auch für Teilbäder, z.B. ein Fußbad.

### Wichtig:

Bei gesundheitlichen Beschwerden wie Herzbeschwerden, Bluthochdruck oder Diabetes erkundigen Sie sich bitte vorher bei Ihrem Arzt, ob ein Basenbad für Sie in Frage kommt.

**Bitte beachten Sie, dass OSiBA und EMIKO Produkte kein Ersatz für eine ausgewogene Ernährung und eine gesunde Lebensführung sind.**

Für weitere Informationen und Fragen beraten wir Sie gerne:  
 Tel: 03943-267490, E-Mail: [info@em-sanierung.de](mailto:info@em-sanierung.de)

# EM Einsatz bei Tieren

## Hunde



Durch die Anwendung von EM wird die tägliche Versorgung des Hundes mit natürlichen Mikroorganismen bei der Nahrungsaufnahme gewährleistet.

Zusätzlich hilft EM auch in anderen Bereichen ein natürliches mikrobielles Milieu zu schaffen, z.B. bei der Fellpflege oder auf den Liegeplätzen.

## Nahrung

In der Hundefütterung hat sich in den letzten Jahrzehnten vieles verändert. Jagte der Hund früher teilweise noch selbst kleinere Beutetiere und bekam tierische Abfälle oder Essenreste vom Tisch, so gibt es heute in der Regel nur noch Fertigfutter. Häufig sind in diesen industriell gefertigten Futtermitteln kaum noch Mikroorganismen und natürliche Nähr- und Wirkstoffe enthalten. Speziell als Nahrungsergänzung für Ihren Hund wurden das PetCare Ergänzungsfuttermittel flüssig und fest entwickelt. Beides sind hochwertige probiotische Ergänzungsfuttermittel, die aus fermentierten Kräutern hergestellt werden, welche aus kontrolliert biologischem Anbau stammen.

### **Ergänzungsfuttermittel flüssig**

Das Ergänzungsfuttermittel flüssig lässt sich gut in der üblichen Nahrung integrieren. Bei Trockenfutter-Fütterung kann man das EM Ergänzungsfutter alternativ auch in etwas Quark, Joghurt oder Hüttenkäse rühren. Speziell bei empfindlichen Hunden oder Hunden mit Verdauungsproblemen wird erfahrungsgemäß das Ergänzungsfuttermittel flüssig besser vertragen als das Ergänzungsfuttermittel fest.

Die EM Ergänzungsfuttermittel sind auch für tragende und laktierende Hündinnen sowie Welpen und ältere Tiere gut geeignet.



#### Anwendung:

- täglich etwa 1 TL je 5 kg Körpergewicht (ab 20 kg 4 TL) ins Futter mischen
- schrittweise Eingewöhnung über die ersten 5 bis 10 Tage
- Es ist auch die Verabreichung mit einer Maulspritze möglich.

#### Hinweise:

- Haltbarkeit: Ungeöffnet mindestens 1 Jahr ab Herstellung, nach Anbruch zügig verbrauchen
- Lagerbedingungen: geöffnet wie ungeöffnet kühl und dunkel, frostfrei
- Wenn sich Farbe und Geruch stark verändern, sollte das Ergänzungsfuttermittel nicht mehr verwendet werden.

### **Ergänzungsfuttermittel fest**

Das Ergänzungsfuttermittel fest ist eine hochwertige fermentierte Getreide-Kräuter-Mischung. Auf der großen Oberfläche der feinen Weizenkleie-Plättchen lagern sich besonders viele Stoffwechselprodukte der Effektiven Mikroorganismen wie Vitamine, Spurenelemente, Aminosäuren, Enzyme und Antioxidantien ab. Das Ergänzungsfuttermittel fest empfiehlt sich eher bei Hunden, die eine gute Verdauung haben.

Die EM Ergänzungsfuttermittel sind auch für tragende und laktierende Hündinnen und Welpen gut geeignet.



#### Anwendung:

- täglich etwa 1 Teelöffel je 5 kg Körpergewicht (ab 20 kg 4 EL) ins Futter mischen
- schrittweise Eingewöhnung über die ersten 5 bis 10 Tage

#### Hinweise:

- Haltbarkeit: Ungeöffnet mindestens 1 Jahr ab Herstellung, nach Anbruch zügig verbrauchen
- Lagerbedingungen: geöffnet wie ungeöffnet kühl und dunkel, frostfrei
- Einschränkungen: EMIKO PetCare Bokashi ist von schrotartiger, feuchter Struktur und brauner Farbe. Es riecht und schmeckt säuerlich. Wenn sich Farbe und Geruch stark verändern, sollte es nicht mehr verwendet werden.

### **Woran erkennt man gutes Hundefutter:**

Das sogenannte Barfen kommt der ursprünglichen Ernährung des Hundes am nächsten. Hierbei werden rohes Fleisch, Knochen und Gemüse verfüttert. Zugewetzt werden der Mahlzeit hochwertige kaltgepresste Öle und z.B. Kräuter, um eine ausgewogene Zusammensetzung zu erreichen.

Sollte Ihnen das Barfen zu zeitaufwendig und zu teuer sein, gibt es immer noch die Möglichkeit, ein gutes Fertigfutter zu wählen. Hierbei sind ein paar Punkte zu beachten:

- Nach Möglichkeit sollte der Anteil tierischer Produkte überwiegen (ideal 70% tierische Produkte zu 30% pflanzliche Bestandteile).
- Achten Sie darauf, dass die einzelnen Anteile und die Tierarten von denen das Fleisch stammt, genau deklariert sind (unter dem Begriff „Fleisch und tierische Nebenerzeugnisse“ können sich beispielsweise billige Abfallprodukte wie Fell, Haut, Federn oder Klauen verbergen).
- Bei guter Recherche findet man auch fertige Futtermittel meist kleinerer Hersteller (z.B. Markus Mühle) die einer guten und bedarfsgerechten Ernährung recht nahe kommen.

Egal, ob Sie sich für das Barfen oder das Fertigfutter entscheiden, in beiden Fällen hilft EM die natürliche Versorgung mit lebenden Mikroorganismen sicher zu stellen.

## Haut- und Fellpflege

Mit der regelmäßigen äußeren Anwendung von Petcare Fellpflege oder EMa unterstützen Sie den natürlichen Schutzmantel der Haut und das Fell wird glänzend und leicht kämmbar. Die Effektiven Mikroorganismen ernähren sich unter anderem von Hautschuppen und reinigen so die Haut auf natürliche Art. Unangenehme Fellgerüche verschwinden.

Anwendungsempfehlung:

Mischen Sie etwa 10ml Fellpflege mit 100 ml lauwarmen Wasser und sprühen Sie Ihren Hund nach der üblichen Fellpflege mit dieser Lösung ein. Alternativ kann das Tier auch mit einem getränkten Tuch abgerieben werden. Günstig ist, Ihren Hund zunächst mit benetzten Händen zu streicheln und danach einzusprühen.

Insbesondere auf empfindlichen Hautpartien, wie zum Beispiel zwischen den Krallen oder auch im Bereich des Gesäuges, kann EM bedenkenlos angewendet werden.

Liegen Hautprobleme vor, kann die Fellpflege oder das EMa anfangs mehrmals täglich pur aufgesprüht werden, um eine schnelle Milieuveränderung zu bewirken. Bitte beachten Sie, dass die Flüssigkeit auf offenen Stellen brennen kann.

Anwendung bei langem Fell:

Bei Hunden mit langem Fell empfiehlt es sich, nach dem Anfeuchten des Fells mit PetCare Fellpflege oder EMa, anschließend das Fell mit den Händen bis auf die Haut zu bearbeiten. Mit dieser Massage fördern Sie zusätzlich die Durchblutung und gewährleisten, dass die EM's auch die Haut erreichen.

## Ohrenpflege für Hunde

Einige Hunderassen haben häufig Probleme im Bereich der Ohrmuschel und des Gehörganges. Dieser empfindliche Bereich erfordert eine besondere Pflege. Mit den PetCare Ohrenpflegetropfen erzielen Sie eine besonders tiefgreifende und nachhaltige Ohrreinigung. Die wohltuende Wirkung der Ohrenpflegetropfen kann auch dazu beitragen, quälenden Juckreiz zu mildern.

#### Anwendungsempfehlung:

1 - 2 Tropfen in den äußeren Gehörgang einträufeln und leicht einmassieren (Fläschchen vor jedem Gebrauch schütteln).

#### Hinweis:

Zum Reinigen der Ohren bitte keine Wattestäbchen, Watte oder Papiertaschentücher, sondern weiche Baumwolltücher verwenden!

Da EMIKO® PetCare® Ohrenpflegetropfen keine Konservierungsstoffe enthalten, sollten die Tropfen nach Anbruch innerhalb von 3 Wochen verbraucht werden.

### Augenpflege

Bei einigen Hunderassen entwickelt sich regelmäßig Sekret in den inneren Augenwinkeln. Sie können vorsichtig mit einem nicht fuselnden Tuch und Petcare Fellpflege (1/2 Teel. auf 100 ml lauwarmen Wasser) Augensekret entfernen.

### Afterpflege

Der After Ihres Tieres sollte regelmäßig kontrolliert werden. Setzen sich Kotreste fest, kann es schnell zu Entzündungen und Behinderungen bei der Darmentleerung kommen. Sie können die Ablagerungen zunächst mit einer EM-Lösung aufweichen, um sie dann zu entfernen. Nehmen Sie dafür einen Waschlappen oder ein Tuch und tränken es mit einer EMA- oder Petcare Fellpflege- Lösung. (Je konzentrierter die Lösung, umso besser. Auch für Sie, um den intensiven Geruch schnell zu beseitigen.)

### Zecken, Flöhe & Co

Anwendungsfreudige EM-ler berichten immer wieder, dass durch das tägliche Einsprühen ihres Hundes oder ihrer Katze mit EMA oder Fellpflege und gleichzeitiger EM Fütterung, Zecken und Flöhe fast vollständig fernbleiben.

**Übrigens:** Zecken werden durch Ammoniakgeruch angezogen, den Menschen oder Tiere mit Darmproblemen ausströmen. Die Effektiven Mikroorganismen wirken dem entgegen.

### Zahnpflege

Kann eine durchgängig natürliche Ernährung Ihres Hundes nicht gewährleistet werden, ist eine zusätzliche Zahnpflege sehr sinnvoll.

Mit der Benutzung von EMIKOCare Zahncreme neutral und einer weichen Zahnbürste oder einem Zahnputzfingerling beugen Sie Zahnstein, Karies, Zahnfleischentzündungen und Mundgeruch vor. Mit dem Fingerling können Sie sensibler im Mund Ihres Tieres putzen und das Zahnfleisch massieren.

Die Zahncreme sollte auch in die Zahnzwischenräume und Zahnübergänge gelangen. Für einen intensiveren Effekt belassen Sie die Zahncreme eine Weile im Maul Ihres Tieres. So können die enthaltene Rügener Heilkreide und das EMX Keramik-

pulver wirken. Nach einer ½ Stunde bieten Sie Ihrem Hund z.B. einen Kauknochen an, um die gelösten Beläge zu entfernen.

Bei bestehenden Zahnherden ist die zusätzliche Spülung mit Petcare Ergänzungsfuttermittel flüssig (1:5 Verdünnung) angebracht.

## **Liegeplätze**

Das Klima im Umfeld des Tieres hat einen entscheidenden Einfluss auf sein Wohlbefinden. Unangenehme Gerüche stören hier nicht nur den Menschen, sondern auch das Tier selbst. Sprühen Sie ein bis zweimal täglich den Liegeplatz Ihres Hundes mit dem Umgebungsspray oder mit einer EMa Lösung (10 ml auf 100 ml Wasser) ein.

## Katzen



Durch die Anwendung von EM wird die tägliche Versorgung der Katze mit natürlichen Mikroorganismen bei der Nahrungsaufnahme gewährleistet.

Zusätzlich hilft EM auch in anderen Bereichen ein natürliches mikrobielles Milieu zu schaffen, z.B. bei der Fellpflege, auf den Liegeplätzen oder bei der Reinigung der Katzentoilette.

## Nahrung

Katzen sind Wüstentiere, die sich ursprünglich fast ausschließlich von Beutetieren ernährten. Durch das Fressen der tierischen Nahrung wurden auch der größte Teil ihres Flüssigkeitshaushaltes und der geringe Bedarf an pflanzlichen Bestandteilen abgedeckt. Die notwendigen Mikroorganismen zum Verdauen der Nahrung erhielten sie aus dem Magen und dem Darmtrakt der Beutetiere.

Die heutige Hauskatze wird meist mit Fertignahrung ernährt, welcher fast komplett die lebenden Mikroorganismen fehlen. Speziell bei Trockenfutter bekommt die Katze viel zu wenig Flüssigkeit, um ihren Wasserbedarf zu decken. Das bedeutet, die Katze müsste viel mehr trinken als sie es ursprünglich gewohnt ist, tut es aber nicht.

Sowohl bei der Versorgung mit lebenden Mikroorganismen im Darm als auch beim Abdecken des Flüssigkeitsbedarfs der Katze bieten EM Produkte eine Lösung.

### **Ergänzungsfuttermittel flüssig**

Das PetCare Ergänzungsfutter flüssig für Hunde und Katzen ist ein hochwertiges probiotisches Ergänzungsfuttermittel mit fermentierten Kräutern aus kontrolliert biologischem Anbau, das den Bedarf an natürlichen Mikroorganismen zur Unterstützung von Darm und Stoffwechsel deckt.

#### Anwendung:

- täglich 1 bis 2 Teelöffel übers Futter geben
- schrittweise Eingewöhnung über die ersten 5 bis 10 Tage
- Es kann über das Futter oder auch direkt ins Maul gegeben werden.

#### Hinweise:

- Haltbarkeit: Ungeöffnet mindestens 1 Jahr ab Herstellung, nach Anbruch zügig verbrauchen
- Lagerbedingungen: geöffnet wie ungeöffnet kühl und dunkel, frostfrei
- Wenn sich Farbe und Geruch stark verändern, sollte das Ergänzungsfuttermittel nicht mehr verwendet werden.

### **Gute Katzennahrung**

- möglichst roh füttern (BARF), zu 90% sollte die Ration aus hochwertigem tierischem Eiweiß bestehen
- bei Trocken- oder Dosenfutter auf den hohen Anteil von hochwertigem Fleisch (wenig bis keine sog. „tierischen Nebenerzeugnisse“) und geringen Anteil pflanzlicher Rohstoffe achten

### **Trinkwasser**

Durch EMX Keramikpipes wird die Qualität und die Zellverfügbarkeit des Trinkwassers verbessert. Es wurde beobachtet, dass Haustiere solches aufgewertetes Wasser lieber trinken und mehr Flüssigkeit aufnehmen.

Anwendung:

Geben Sie 3-5 EMX Keramikpipes in den Wassernapf oder füllen Sie den Napf mit schon aufbereitetem Wasser auf. Dafür können Sie eine Karaffe mit Wasser füllen und 12 Pipes pro Liter hineingeben.

### **Haut- und Fellpflege**

Zur Fellpflege nehmen Sie die Petcare® Fellpflege oder eine EMa Lösung (die Anwendung ist gleich). Durch die regelmäßige Pflege mit EM wird das Fell Ihres Tieres glänzend und leicht kämmbar. Die Effektiven Mikroorganismen ernähren sich unter anderem von Hautschuppen und reinigen so die Haut auf natürliche Art. Unangenehme Fellgerüche verschwinden.



Anwendung:

Mischen Sie etwa 10ml Fellpflege mit 100 ml lauwarmen Wasser und sprühen Sie Ihre Katze nach der üblichen Fellpflege mit dieser Lösung ein. Alternativ kann das Tier auch mit einem getränkten Tuch abgerieben werden. Günstig ist, Ihre Katze zunächst mit benetzten Händen zu streicheln und danach einzusprühen.

Insbesondere auf empfindlichen Hautpartien, wie zum Beispiel zwischen den Krallen oder auch im Bereich des Gesäuges, kann EMIKO® PetCare Fellpflege bedenkenlos angewendet werden.

### **Ohrenpflege**

Einige Katzenrassen haben häufig Probleme im Bereich der Ohrmuschel und des Gehörganges. Dieser empfindliche Bereich erfordert eine besondere Pflege. Mit den PetCare Ohrenpflegetropfen erzielen Sie eine besonders tiefgreifende und nachhaltige Ohrreinigung. Die wohltuende Wirkung der Ohrenpflegetropfen kann auch dazu beitragen, quälenden Juckreiz zu mildern.

#### Anwendungsempfehlung:

- 1-2 Tropfen in den äußeren Gehörgang einträufeln und leicht einmassieren (Fläschchen vor jedem Gebrauch schütteln).
- Zum Reinigen der Ohren bitte keine Wattestäbchen, Watte oder Papiertaschentücher, sondern weiche Baumwolltücher verwenden!
- Da EMIKO® PetCare® Ohrenpflegetrophen keine Konservierungsstoffe enthalten, sollten die Tropfen nach Anbruch innerhalb von 3 Wochen verbraucht werden.

### Nasen- und Augenpflege

Bei einigen Katzen entwickelt sich regelmässig Sekret in den inneren Augenwinkeln und es kann auch häufiger zu Verkrustungen an der Nase kommen.

Sie können vorsichtig mit einem nicht fuselnden Tuch und Petcare Fellpflege (10ml auf 100 ml lauwarmen Wasser) Augen-und Nasensekret entfernen.

### Liegeplätze

Das Klima im Umfeld des Tieres hat einen entscheidenden Einfluss auf sein Wohlbefinden. Unangenehme Gerüche stören hier nicht nur den Menschen, sondern auch das Tier selbst.

Sprühen Sie ein bis zweimal täglich den Liegeplatz Ihrer Katze mit dem Umgebungsspray oder mit einer 1:10 EMa Lösung (10ml auf 100 ml Wasser) ein.

### Katzentoilette

- Nach der kompletten Reinigung der Katzentoilette sprühen Sie den Boden großzügig mit dem Emiko PetCare Umgebungsspray oder mit einer 1:10 EMa Lösung (10ml auf 100 ml Wasser) ein und lassen ihn antrocknen.
- Nach dem Befüllen mit Katzenstreu besprühen Sie leicht die Oberfläche.
- Nach der täglichen Entfernung von Urin und Kot sprühen Sie die Oberfläche wieder ein. Dies können Sie je nach Beanspruchung der Katzentoilette auch mehrmals täglich wiederholen.



**Tipp:** Katzenstreu auf Basis von Bentonit in Verbindung mit Effektiven Mikroorganismen ist erfahrungsgemäß die wirksamste und natürlichste Lösung gegen negative Gerüche.

## Meerschweinchen, Kaninchen & Co



Der Einsatz von EM macht auch bei den kleinen Haustieren Sinn, vor allem gegen unangenehme Gerüche in der Käfighaltung und für die Gesunderhaltung der Tiere.

### Käfig sauberhalten

Wer Kleintiere wie Meerschweinchen, Kaninchen oder Mäuse in der Wohnung hält, weiß wie schnell es zu unangenehmen beißenden Gerüchen kommt.

### Komplettreinigung des Käfigs

- nach der vollständigen Entnahme der Einstreu den Käfig heiß absprühen oder abwaschen und jegliche Futter- und Kotreste entfernen
- mit EMIKO Petcare Umgebungsspray oder EMa einsprühen und antrocknen lassen

### Tägliche EM Anwendung

Nach der täglichen Entnahme von Kot- und Futterresten und dem Befüllen mit Einstreu sorgen 1-2 Sprühstöße EMa Lösung (10ml auf 100ml Wasser) oder Petcare Umgebungsspray auf Boden und Stäbe für eine Geruchs- und Fäulnisvermeidung.

### Haut- und Fellpflege

Bei dem täglichen Einsprühen des Käfigs mit EMa Lösung (10ml auf 100ml Wasser) oder Petcare Umgebungsspray können auch gleich die Tiere eingesprüht werden. Das fördert einen guten Mikrobenbesatz auf der Haut, sorgt für glänzendes Fell und beugt Hautpilz, Milben und andere Parasiten vor. Zusätzlich nehmen die Tiere beim Putzen gleich die Effektiven Mikroorganismen mit auf.

### Futter

Durch kleine Gaben von Effektiven Mikroorganismen über das Futter, kann das Verdauungssystem der Tiere und somit auch das Immunsystem gestärkt werden.

Je nach Größe des Tieres bekommen Meerschweinchen max. 5ml und Kaninchen bis 20ml Petcare Ergänzungsfuttermittel flüssig oder ½ -1 Teel. Petcare Bokashi täglich über oder unter das Futter gemischt.

### Trinken

Durch die Zugabe von 2-3 grauen EMX Keramik Pipes in das Trinkgefäß, wird die Qualität des Wassers erhöht und zellverfügbarer gemacht.

Vielen EM-Anwendern fällt auf, dass ihre Haustiere dadurch häufiger trinken.



## Vogelhaltung



Mit EM in der Vogelhaltung kann maßgeblich auf den Gesundheitszustand der Tiere eingewirkt werden. Aufgrund der Käfighaltung haben Vögel vermehrt mit Kokzidien und Pilzen zu kämpfen. Die Effektiven Mikroorganismen wirken dem durch eine gesunde Bakterienbesiedlung in den Schleimhäuten und Abbau von Fäulnisprozessen entgegen. Die Vögel werden allgemein stabiler, da das Immunsystem gestärkt wird. Erfahrungen haben außerdem gezeigt, dass die Mauser leichter verläuft und das Gefieder farbenprächtiger wird.

### Reinhalten von Käfig und Volieren

Mit Petcare Umgebungsspray oder einer EMa- Lösung (10ml auf 100ml Wasser) können Sie regelmäßig eine Grundreinigung des Käfigs oder der Voliere durchführen.

Zusätzlich wird die Luftqualität in einer Voliere erheblich verbessert, wenn die EMa Lösung oder Petcare Umgebungsspray in der Luft versprüht wird. Vögel lieben diesen Nieselregen, deshalb die Vögel gleich mitbesprühen.

### Ernährung

Sie können 2-3 Tropfen Petcare Ergänzungsfuttermittel flüssig über das Futter geben.

### Trinkwasser

Das Hineinlegen von 2 -3 EMX Keramik Pipes in den Trinkbehälter verbessert die Wasserqualität und macht es zellverfügbarer.

## Aquarium



Der Einsatz von EM Aquarium Klar Systempflege sorgt für eine schonende und natürliche Reinigung. Dies wirkt sich ebenso positiv auf den Gesamtzustand des Aquariums, wie auf das Wohlbefinden der Fische aus.

Inhalt der EMIKO® Bio AquariumKlar Systempflege:

2 x 30 ml EMIKO® Bio AquariumKlar-EM Effektive Mikroorganismen® für Aquarien

1 x 30 ml EMIKO® Bio AquariumKlar PLUS-EM Effektive Mikroorganismen® Wirkkraftverstärkung für EMIKO® AquariumKlar

Anwendung:

- Nach jedem Wasserwechsel 30 ml EMIKO® Bio AquariumKlar und 30 ml EMIKO® Bio AquariumKlar PLUS in 1l Wasser verdünnen und über die Filterströmung langsam ins Aquarium geben.
- Nach 12-24 Stunden kann evtl. eine deutliche Trübung des Aquariumwassers auftreten. Dies ist ein Zeichen für die Aktivität der Effektiven Mikroorganismen. Spätestens nach weiteren 24 Stunden wird das Wasser klar sein.
- Nach einer Woche weitere 30 ml EMIKO® Bio AquariumKlar in 1l Wasser verdünnt über die Filterströmung langsam ins Aquarium geben.
- Zusätzlich können Sie auf 100 Liter Wasser ca. 50-100 EM-X® Keramik Pipes grau im Aquarium verteilen oder in einem Netz in der Nähe der Pumpe positionieren (das Wasser sollte vorbei fließen).

Vorteil:

- bioaktive Grundreinigung von Wasser, Bodengrund und Filter
- Abbau organischer und anorganischer Schadstoffe (z. B. Ammoniak, Nitrit)
- stärkt die biologische Selbstreinigungskraft
- Filterstandzeiten werden deutlich erhöht
- Wasserwechsel seltener notwendig
- Reduzierung krankheitserregender Keime
- vitale Fische mit leuchtenden Farben
- die Laichbereitschaft steigt, Jungfische wachsen schneller
- das Algenwachstum wird durch die Bindung von Nährstoffen natürlich reguliert

Hinweis:

Nehmen Sie für Ihr Aquarium bitte kein EMa, da hier noch Reste von Zuckerrohrmelasse enthalten sein können und die benötigten EM Mengen relativ gering sind.

## Pferde



Für eine erfolgreiche Pferdepflege sind vor allem die Verdauung, die Fellpflege und die Stallhygiene von großer Bedeutung. In allen drei Bereichen schaffen Effektive Mikroorganismen ein Milieu, welches optimale Voraussetzungen für die Pferdehaltung schafft.

### Fütterung

Das Verdauungssystem bei Pferden ist ein besonders sensibler und immens wichtiger Faktor für die Gesamtverfassung und Gesundheit des Tieres. Deshalb ist es notwendig, dass der Darm mit den richtigen Mikroorganismen besiedelt ist, damit die Nährstoffe optimal umgesetzt und verwertet werden können. In der modernen Pferdezucht ist der richtige Mikrobebesatz im Pferdedarm, allein durch die Nahrungsaufnahme, nicht immer ausreichend gewährleistet. Hier ist es sinnvoll, diese Mikroorganismen als probiotische Nahrungsergänzung zuzuführen. Hierfür stehen Ihnen zwei Varianten zur Verfügung, in flüssiger und in fester Form.

#### **EMIKO® HorseCare Ergänzungsfuttermittel flüssig**

Das Ergänzungsfuttermittel flüssig ist ein Extrakt aus fermentierten Kräutern und Effektiven Mikroorganismen.

#### Anwendung:

Ergänzungsfuttermittel flüssig immer frisch über das Futter geben

- Erhaltung und leichte Arbeit: 10 ml pro 100kg Körpergewicht und Tag
- Mittlere Arbeit, Fellwechsel, Turnier: 15 ml pro 100 kg Körpergewicht und Tag
- in Stresssituationen: 20 ml pro 100 kg Körpergewicht und Tag als Wochenkur oder länger (z.B. bei Futterumstellung, Wurmkur, Rekonvaleszenz etc.)
- tragende Stuten ab sechs Wochen vor der Geburt bis zwei Wochen danach ca. 100 ml pro Tag
- Fohlen 1-2 ml nach der Geburt in den ersten zwei Wochen auf 10 ml steigern, nach 8 Wochen ca. 20 ml pro Tag



Bitte beachten Sie eine langsame Gewöhnung und schrittweise Erhöhung der Menge über mindestens 10 Tage.

Haltbarkeit: ungeöffnet mindestens 1 Jahr ab Herstellung, nach Anbruch zügig verbrauchen Lagerbedingungen: dunkel und sauber bei Raumtemperatur, frostfrei

### **EMIKO® HorseCare Ergänzungsfuttermittel fest – Bokashi**

Das Ergänzungsfuttermittel fest besteht aus fermentiertem, hochwertigem Getreide und wertvollen Kräutern. Durch den Fermentationsprozess, den man mit der Herstellung von Sauerkraut vergleichen kann, produzieren die Mikroorganismen verschiedene Vitamine, Spurenelemente, Enzyme, Aminosäuren und Antioxidantien.

#### **Anwendung:**

Das Ergänzungsfuttermittel fest wird zusammen mit dem Krafftutter verfüttert oder kann separat zwischendurch gegeben werden.

- Erhaltung und leichte Arbeit: 20g / 100 kg Körpergewicht und Tag
- Mittlere Arbeit, Fellwechsel, Turnier: bis zu 40 g / 100 kg Körpergewicht und Tag



Bitte beachten Sie eine langsame Gewöhnung und schrittweise Erhöhung der Menge über mindestens 10 Tage.

#### **Haltbarkeit:**

Das Ergänzungsfuttermittel fest ist nach dem Öffnen innerhalb des Haltbarkeitsdatums haltbar, vorausgesetzt es wird sauber entnommen, kühl und dunkel gelagert (z.B. Keller oder Garage) und immer gleich nach der Entnahme wieder gut verschlossen. Es riecht und schmeckt säuerlich. Wenn sich Farbe und Geruch stark verändern, sollte es nicht mehr verwendet werden.

### **Trinkwasser**

Das Wasser in den Pferdetränken können Sie mit EMX Keramik für Pferde aufbereiten. Es verbessert nicht nur den Geschmack und die Qualität, sondern auch die Zellverfügbarkeit des Wassers.

Tipp: Die Keramik am besten an einem Band befestigen, um evtl. Verschlucken zu verhindern.

### **Fellpflege**

Die Fellpflege mit Effektiven Mikroorganismen sorgt für ein Milieu auf der Haut, das schädigenden Keimen und Pilzen den Nährboden entzieht. Die von den Mikroorganismen produzierten Stoffe pflegen sanft die Haut und das Fell. Insbesondere bei Problemzonen und empfindlicher Haut kann die EM Fellpflege angewendet werden.

#### **Anwendung:**

- Sprühen Sie Ihr Pferd nach der üblichen Fellpflege mit einer 1:5 HorseCare Fellkur oder einer EMa Lösung (20 ml auf 100 ml Wasser) ein.
- Für die empfindlichen Partien um die Augen und Nüstern können Sie die Flüssigkeit auf einen Schwamm oder ein Tuch geben und den Bereich damit sanft einreiben.

- Bei feststehenden Schmutzbelägen besprühen Sie die Stellen vor dem Putzen pur mit der Fellkur und lassen diese einige Zeit einwirken. Anschließend können Sie den Schmutz herausbürsten.
- Verwenden Sie die Fellkur ebenfalls unverdünnt bei Hautproblemen und entsprechend empfindlichen Pferden.

## Hufpflege

Besonders in den Wintermonaten verbringen viele Pferde die längste Zeit des Tages im Stall. Hierbei kommt es häufig zum Kontakt der Hufe mit den eigenen Ausscheidungen. Dabei können sich negative Keime gut vermehren und das Milieu auf der Haut und im inneren Hufbereich schädigen.

EM-Anwendung :

Sprühen Sie nach der gründlichen Reinigung des Hufes EMIKO HorseCare Fellkur pur auf.

Tipp: Tiefe Furchen vorher mit einer mit Wasser gefüllten Spritze ausspülen, HorseCare Fellkur hineingeben und mit etwas Watte verschließen.

Bei schon angegriffenen Hufen hat sich das Auftragen einer Paste aus EM Super Cera C Pulver und HorseCare Fellkur bewährt.

Die Verwendung von Huffett ist nicht ratsam, da es die Oberfläche verschließt und sich negative Keime darunter vermehren können.

## Stallreinigung

Im Pferdestall belasten schädliche Ammoniakgase aus dem Urin die Gesundheit der Pferde. In Verbindung mit Feuchtigkeit entsteht aus Ammoniakgas eine Lauge, welche die Haut angreift und beim Einatmen das Lungengewebe schädigt. Auch bei regelmäßigem Ausmisten kann die Konzentration des Gases im Pferdestall immer noch gesundheits-schädlich sein. Das Milieu der entstehenden Lauge begünstigt Fäulniserreger, die wiederum die Hufe der Pferde angreifen und sich insgesamt negativ auf den Pferdestoffwechsel auswirken. Starker Fliegenbesatz ist ein sichtbares Indiz für Fäulnis. Beim Einsatz von EM ernähren sich die Mikroorganismen von den schädlichen Stoffen tierischer Ausscheidungen und wandeln sie um. Dadurch wird das Stallklima nachhaltig verbessert.



#### Anwendung:

- Nach dem Entmisten und vor dem erneuten Einstreuen, werden der Boden, die Wände, Tränken, Tröge und Raufen mit einer 1:10 HorseCare Stallreiniger- oder einer EMa Lösung (100 ml auf 1 Liter Wasser) eingesprüht.
- Bei minderer Strohqualität sprühen Sie auch nach dem Einstreuen nochmal.
- Paddocks, Ausläufe und Reitplätze werden alle 2-4 Wochen mit EMa Lösung 1:10 bis 1:100 eingesprüht, dadurch wird der Staub gebunden.
- Zur Grundreinigung wird 1-2-mal im Jahr Stallreiniger oder EMa pur versprüht.

#### Vorteil:

- Fäulnis, Gerüche und Ammoniakgase werden eingedämmt.
- Staub wird gebunden.
- Fliegenbesatz und anderer Schädlingsbefall wird reduziert oder komplett eingedämmt.
- Ein ausgewogenes Milieu im Stall bleibt erhalten oder wird hergestellt.
- Pferdemist kompostiert schnell.
- Haut und Hufe werden geschont..

### Reitzubehörflege

Durch die Anwendung von Effektiven Mikroorganismen beim Reitzubehör wie Halfter, Stricke, Sattelgurte, Putzzeug, Schabracken, Satteldecken u.ä., wird z.B. Schimmelbildung und Geruch reduziert oder verhindert. Lederzubehör wird geschmeidig und erhält einen erstklassigen Zustand und die Pferde bekommen schon durch das Tragen dieser Ausrüstung einen guten Mikrobenbesatz auf der Haut.

#### Anwendung:

- Weichen Sie Putzzeug, Halfter, Sattelgurte etc. in einem 10 Liter Eimer in Stallreiniger- oder EMa Lösung (50 ml auf 1 Liter Wasser) über Nacht ein.
- Satteldecken, Schabracken werden nach dem Gebrauch auf der Trageseite mit einer Stallreiniger- oder EMa Lösung (100 ml auf 1 Liter Wasser) eingesprüht.
- Zur Lederpflege können Sie auf 100 g Lederpflegemittel ca. 1 Teelöffel EM Reiniger oder EMa und ½ Teelöffel EM Super Cera C® Pulver einmischen.

## Häufig gestellte Fragen zur Pferdehaltung

### Wunden

Frage:

Mein Pferd hat eine größere offene Wunde und mein Tierarzt hat mir empfohlen, mit EM die Wunde zu behandeln. Welches EM Produkt eignet sich dafür?

Antwort:

Bei größeren Hautproblemen empfiehlt sich die HorseCare Spezial Pflegecreme. Durch die Rügener Heilkreide (deren entzündungshemmende Wirkung wissenschaftlich nachgewiesen ist), EM-X Gold® und Jojobaöl kann die Regenerationsfähigkeit der Haut gefördert werden und eine juckreizstillende Wirkung wird häufig beobachtet. Die Creme unterstützt den Abbau schädlicher Stoffwechselprodukte im Gewebe und ist so auch bei hartnäckigen Hautproblemen geeignet.

Nachdem deutliche Besserung eingetreten ist, genügt das tägliche Einsprühen mit der HorseCare Fellkur. Der enthaltene Extrakt der Ringelblume pflegt die Haut zusätzlich und hält sie geschmeidig.

### Kotwasser

Frage:

Mein Pferd leidet an Durchfall/Kotwasser, was genau würden Sie mir empfehlen und über welchen Zeitraum?

Antwort:

Möglicherweise ist eine Verschiebung der Mikroorganismen-Flora im Darm die Ursache. Hat ein Pferd Durchfall oder Kotwasser, gehen ihm über den flüssigen Kot viele Nähr- und Wirkstoffe verloren.

Um täglich positive Mikroorganismen in den Darm zu bringen, empfehlen wir das EMIKO® HorseCare Bokashi. Neben den Effektiven Mikroorganismen enthält es beispielsweise viele B-Vitamine, Enzyme und Antioxidantien, die bei gestörter Darmflora nicht eigenständig vom Tier gebildet werden können. Füttern Sie 20g/100kg Gewicht. Aber beginnen Sie langsam, sodass Sie erst in 10 Tagen die volle Ration füttern. Die Fütterung des Bokashi über 3 Monate ist auf jeden Fall empfehlenswert.

## Hautpilz

Frage:

Ich habe ein 9 Monate altes Fohlen, das an Hautpilz erkrankt ist. Wie kann ich die offenen Stellen oder auch schuppige Haut mit EM behandeln oder ist sogar eine innerliche Anwendung möglich?

Antwort:

Die betroffenen Stellen sollten täglich mit HorseCare Fellkur (1:5 Verdünnung) eingesprüht werden. Für die offenen Stellen ist die HorseCare Spezial Pflegecreme empfehlenswert. Zusätzlich kann das HorseCare Bokashi zugefüttert werden, um die Darmflora zu stabilisieren. Nur bei einer leistungsfähigen Darmflora ist das Tier in der Lage, sich selbst bestmöglich gegen schädliche Keime sowie äußere und innere Einflüsse zu schützen. Es sollten 20g/100kg Körpergewicht gefüttert werden (innerhalb von 10 Tagen langsam auf diese Menge steigern).

## Strahlfäule

Frage:

Meine Traberstute leidet an Strahlfäule. Mir wurde geraten, EM zu verwenden. Können sie mir sagen, auf welches Produkt ich dabei zurückgreifen sollte?

Antwort:

Bei leichten Hufproblemen zeigt bereits die tägliche Anwendung der HorseCare Fellkur gute Erfolge. Der Huf sollte gut gereinigt werden und anschließend die Fellpflege in die Rillen gesprüht werden.

Bei hartnäckigen Problemen nehmen Sie EM Super Cera C® Pulver. Das Pulver wird mit wenig HorseCare Fellkur zu einer sehr dickflüssigen Masse verrührt. Diese ist nach der gründlichen Reinigung in die betroffenen teilweise recht tief liegenden Spalten einzubringen. Zum Schutz der Masse kann es sinnvoll sein, den Huf eine Zeit lang einzubandagieren, damit kein Ammoniak an das Hufhorn gelangt. Hat sich die Masse teilweise oder komplett vom Huf gelöst, ist die Anwendung zu wiederholen.

Wichtig ist bei jeglichen Hufproblemen auch die Stallhygiene. Der Stall sollte täglich gereinigt werden, damit der Huf nicht mit dem aggressiven Ammoniak in Kontakt kommt. Der HorseCare Stallreiniger kann einen guten Beitrag leisten, die Ammoniakbelastung im Stall zu senken.



## **Sommerekzem**

### **Frage**

Kann EM hilfreich bei der Behandlung eines Sommerekzems bei Pferden sein?  
Wenn ja, wie, bzw. mit welchem Mittel?

### **Antwort**

Beim Sommerekzem wird davon ausgegangen, dass es sich um eine allergische Reaktion auf das Speichelprotein verschiedener weiblicher Stechmücken handelt. Das Bild ist je nach Stärke des Insektenaufkommens, Klimabedingungen, Wetter und Standort unterschiedlich.

Stallhygiene spielt dabei eine entscheidende Rolle, da sich die Mücken von Fäulnis besonders stark angezogen fühlen. Durch den Einsatz von EM kann das Milieu im Stall, auf der Pferdehaut und im Verdauungssystem der Pferde verändert werden.

Deshalb folgende Empfehlung:

- die betroffenen Hautstellen können täglich mit der HorseCare Fellkur (1:5 Verdünnung mit Wasser) eingesprüht werden
- bei offenen Hautstellen die HorseCare Spezial Pflegecreme verwenden
- den gesamten Organismus über die Fütterung mit HorseCare Ergänzungsfuttermittel flüssig oder HorseCare Bokashi unterstützen (ca. 4 Wochen vor der Fliegensaison beginnen, mind. 3 Monate füttern, ggf. die ganze Saison über)
- Zur Reduzierung des gesamten Fliegenaufkommens im Umfeld des Pferdes ist der langfristige und konsequente Einsatz des HorseCare Stallreinigers zu empfehlen. Alternativ kann hierfür auch EMa (preiswerter) genommen werden.

## **Hufrehe**

### **Frage:**

Es geht um eine Stall- und Pferdeweidesanierung. Dort sind drei von vier Pferden an Hufrehe erkrankt. Auch die Pferde (ein Großpferd, ein Haflinger und eine Islandstute) würden wir gerne behandeln.

### **Antwort:**

Wegen der vielen zusätzlichen Stoffwechselprodukte (Vitamine, Spurenelemente, Antioxidantien, Enzyme,...), die bei der gestörten Darmflora nicht selbst gebildet werden können, sollte mit der Fütterung des HorseCare Bokashi begonnen werden. Insbesondere die B-Vitamine sind für Haut, Haar und Huf besonders wichtig und müssen in ausreichender Menge in natürlicher Form zur Verfügung stehen.

Erst nach ca. 4 Wochen ist die Darmflora soweit stabil, dass der Organismus komplett von den EM's profitieren kann. Je nachdem, was der Auslöser der Hufrehe war, ist eine dauerhafte Fütterung oder wenigstens eine Kur von mind. 3 Monaten mit EM zu empfehlen. Spätestens 4 Wochen vor Beginn der nächsten Weidesaison sollte die nächste Kur gemacht werden.

Zur Sanierung des Stalls kann der HorseCare Stallreiniger oder EMa eingesetzt werden. Für die Weide nimmt man Garten- und Bodenaktivator oder EMa (20 Liter auf einen Hektar mit 1000 L Wasser vermischt, 4-6 x während der Vegetationszeit).

## Koliken

Frage:

Ist EM auch für kolikanfällige Pferde nützlich? Kann man Effektive Mikroorganismen Pferden mit Magengeschwüren geben oder Pferden, die mal welche hatten?

Antwort:

Magengeschwüre beim Pferd sind zum Teil rassebedingt, können aber auch die Folge von Stress oder Folge der Verabreichung von Medikamenten sein. Wenn die Kolikanfälligkeit aufgrund von Verdauungsstörungen z.B. im Dickdarmbereich besteht, kann eine langfristige Gabe von HorseCare Bokashi oder Ergänzungsfuttermittel flüssig versucht werden. Sollte die Darmschleimhaut allerdings stark geschädigt sein, z.B. durch Verwurmung, sollte unbedingt der Rat eines Tierarztes eingezogen werden. EM kann jederzeit auch unterstützend zu einer tiermedizinischen oder tierheilkundlichen Therapie eingesetzt werden.

## Mauke

Frage:

Ich habe ein Pferd, das schwer unter Mauke (eine Hautkrankheit) leidet! Ich habe schon alles Mögliche probiert, er steht trocken, Futterumstellung, Pilzimpfung,.....! Jetzt hat mir heute mein Hufpfleger EM empfohlen! Mich interessiert welches Mittel ich nehmen kann, wie es wirkt und wie es angewendet wird?

Antwort:

Grundsätzlich geht es bei unseren Produkten um eine positive Beeinflussung von mikrobiellen Milieus. Da es sich bei Mauke um eine bakterielle Hautveränderung handelt, können Sie die Produkte mit EM Effektive Mikroorganismen also sehr gut einsetzen. Sie sprühen die HorseCare Fellkur möglichst 2x täglich auf die betroffenen Hautstellen, nachdem sie diese gesäubert haben. Auf sehr hartnäckige und offene Stellen können Sie die HorseCare Spezial Pflegecreme auftragen. Die enthaltene Rügener Heilkreide wirkt nachweislich entzündungshemmend und die Regenerationsfähigkeit der Haut wird gefördert.

Hauptprobleme sind immer auch ein Spiegel des Darms. Daher sollten Sie zur innerlichen Unterstützung HorseCare Ergänzungsfuttermittel verabreichen. Geben Sie anfangs Emiko HorseCare flüssig, in steigender Dosierung beginnend mit 15 ml bis zu 40 ml/Tag über das Kraftfutter und nach 10 Tagen zusätzlich Emiko HorseCare Bokashi, mit 100g beginnend auf 200 g steigern zur Abendmahlzeit. Die vielen B-Vitamine unterstützen ebenfalls die Haut und der gesamte Organismus kann sich auf lange Sicht regulieren.

# EM Einsatz in Gewässern



Gartenteiche genau wie natürlich stehende Gewässer haben häufig das Problem, das mit der Zeit zu viel organisches Material aus der Umgebung eingetragen wird und das Gewässer verlandet. Gleichzeitig kommt es im Sommer oft zu übermäßiger Algenbildung. Die Algen sterben ab und setzen sich zusätzlich im Teichboden ab. Viele dieser organischen Materialien werden nicht, sondern beginnen zu faulen. Verantwortlich hierfür sind Mikroben, die giftige Substanzen wie z.B. Schwefelwasserstoff in großen Mengen bilden.

Durch den Einsatz von Effektiven Mikroorganismen (evtl. in Kombination mit weiteren Maßnahmen, wie zum Beispiel einer Bepflanzung) ist es möglich, das mikrobielle Leben im Gewässer nachhaltig zu fördern und Schwachstellen in diesem empfindlichen Ökosystemen gezielt auszugleichen. Fäulnisprozesse können gestoppt und Schlamm kann wieder in einen gesunden Teichboden umgewandelt werden.

## EM Produkte für den Teich

### EMIKO Bio Teichpflege

Die Bioteichpflege ist eine Mischung ausgewählter Mikroorganismen speziell für die Teichsanierung zur Verbesserung der Wasserqualität und des Bodensediments. Aufgrund des Abbaus von Abfallstoffen, sowie anorganischer und organischer Verbindungen werden Bodensedimente und Schlamm nach und nach abgebaut und so Fäulnis verhindert. Der Einsatz chemischer Wasserbehandlungsmittel kann vermieden werden.



### EMa

Bei großen Gewässern empfiehlt es sich aus wirtschaftlichen Gründen EMa zu verwenden, das aus EM1 selbst hergestellt wird. Die Wirkungsweise ist ähnlich der von Bio Teichpflege, die Anwendung und die Dosierung ist die Gleiche.

### EMIKO Bio Teichpflege Plus

In der Bioteichpflege plus sind ausschließlich Photosynthesebakterien. Diese benötigen immer die Hilfe der anderen EM Effektiven Mikroorganismen. Daher wird es nur als Zusatz in Kombination mit der Bio Teichpflege oder EMa eingesetzt. Es verstärkt die Wirkkraft, beschleunigt den Abbau von organischem Material und reduziert das Algenwachstum.



### EM Super-Cera C Pulver

EM Super Cera C Pulver ist ein feinst zermahlene Keramikpulver, in welchem sich die Effektiven Mikroorganismen optimal ansiedeln können.

Tipp: Bei großen Gewässern kann das EM Super Cera C Pulver mit sehr feinporigem Urgesteinsmehl (50g EM Super Cera C Pulver auf 1 kg Urgesteinsmehl) gemischt werden. Urgesteinsmehl erhalten Sie z.B. in landwirtschaftlichen Baumärkten.

### EMIKO EM Bokashi Balls

Die EM Bokashi Balls werden in erster Linie zum Abbau von Bodensediment und Fäulnis in Gewässern eingesetzt. Die Bokashi Balls sinken zu Boden und zerfallen dort. Dadurch gelangen die Mikroorganismen sehr schnell an den gewünschten Einsatzort.

### Teichdangos

Teichdangos könnte man auch als selbst hergestellte EM Bokashi Balls bezeichnen. Sie sind mit EM versetztes und mit Urgesteinsmehl und EMX Keramikpulver gemischtes organisches Material, in denen sich die Effektiven Mikroorganismen fest angesiedelt haben. (Herstellung siehe Seite 73-74)

## Teichbehandlung

### Normaler Teich:

- 1 Liter Bio Teichpflege oder EMa pro 10m<sup>3</sup> Wasser alle 4 bis 8 Wochen

### Belasteter Teich

- 1 Liter Bio Teichpflege oder EMa pro 10m<sup>3</sup> Wasser alle 2 bis 4 Wochen
- 1 x 100ml Bioteichpflege plus pro 1,0 Liter EMIKO Bio Teichpflege oder EMa und 10 m<sup>3</sup> Wasser bei der Frühjahrsbehandlung ab 10°C
- evtl. zusätzliche Maßnahmen (siehe Seite 72)

### stark belasteter Teich

- 1 Liter Bio Teichpflege oder EMa pro 10m<sup>3</sup> Wasser alle 2 Wochen
- 100ml Bioteichpflege plus pro 1,0 Liter EMIKO Bio Teichpflege oder EMa und 10 m<sup>3</sup> Wasser alle 2 Wochen
- evtl. zusätzliche Maßnahmen (siehe Seite 72)

### Anwendung:

- Beginnen Sie im Frühjahr bei einer Wassertemperatur von 5 -10°C, die letzte Behandlung sollte im Herbst bei ca. 5°C durchgeführt werden (die Mikroorganismen arbeiten im Winter zwar langsam, haben aber eine gute Ausgangssituation im nächsten Frühjahr).
- Bei naturbelassenen Teichen ohne Filtersystem vermischen Sie die empfohlene Dosierung in einer Gießkanne ca. 1:10 mit (Teich-)Wasser und verteilen es gleichmäßig im Teich.
- Bei Teichen mit Filtersystem vermischen Sie die empfohlene Dosierung in einer Gießkanne ca. 1:10 mit (Teich-)Wasser und bringen Sie die Mischung direkt hinter dem Filtersystem aus.

### Hinweis:

- UV- und Ozonapparaturen sowie Eiweißabscheider sollten nach der Anwendung für ca. 48 Stunden abgeschaltet werden.
- Bitte schütteln Sie den Behälter leicht, bevor Sie die Bio Teichpflege entnehmen, damit sich die Bakterien gleichmäßig verteilen.

## Zusätzliche Maßnahmen

### EM Super Cera C Pulver und Urgesteinsmehl

Der Einsatz von feinporigem Urgesteinsmehl (z.B. in landwirtschaftlichen Baumärkten erhältlich) gemischt mit ca. 2% EM Super Cera C Pulver unterstützt die Wirkung der EM Teichpflegeprodukte. Die Mikroorganismen siedeln sich in diesem Gemisch optimal an und sinken schneller auf den Teichboden.

#### Dosierung:

- 1 Liter Emiko Bioteichpflege oder EMa je 10m<sup>3</sup> Wasser
- 0,1 Liter Emiko Bioteichpflege plus je 10m<sup>3</sup> Wasser
- 1 kg Urgesteinsmehl je 10m<sup>3</sup> Wasser
- 20 - 50g EM Super Cera C Pulver je 10m<sup>3</sup> Wasser

#### Anwendung:

- Mischen Sie das Urgesteinsmehl mit dem EM Super Cera C Pulver
- Füllen Sie in eine 10 Liter Gießkanne ca. 8 Liter Wasser und geben hier das Urgesteinsmehlgemisch und die Bioteichpflege oder das EMa hinein. Diese Lösung können Sie ein paar Stunden stehen lassen, damit sich die Mikroorganismen gut im Urgesteinsmehl ansiedeln können.
- Fischen Sie vor dem Ausbringen der Teichpflegeprodukte die Algen und Wasserlinsen grob ab.
- Geben Sie direkt vor der Anwendung in die vorbereitete Gießkanne 100 ml Bioteichpflege plus und rühren die Lösung sehr gut um.
- Nun verteilen Sie die angemischte Flüssigkeit mit der Gießkanne über den gesamten Teich.

#### Hinweis:

In der Regel reicht die einmalige Behandlung mit Urgesteinsmehl und EM Super Cera C Pulver im Frühjahr. Nur bei stark belasteten Teichen, sollte diese Anwendung mehrmals wiederholt werden.

## Teichbodenpflege

### EMIKO EM Bokashi Balls

Bei einem stark verschlammten und fauligen Teichboden, ist es sinnvoll, zusätzlich den Boden mit Hilfe von Bokashi Balls zu sanieren. Die Bokashi Balls sinken zu Boden und zerfallen dort. Dadurch gelangen die Mikroorganismen sehr schnell an den gewünschten Einsatzort.



#### Dosierung:

- 1-2 mal jährlich 1 EMIKO EM Bokashi Ball pro 2m<sup>2</sup> Wasseroberfläche
- Bei starker Verschlammung Anwendung monatlich wiederholen bis gewünschtes Ergebnis erreicht ist.
- Bei sehr flachen Gewässern bzw. in flachen Bereichen des Teiches (< 50cm Tiefe) kann die Menge halbiert werden.

#### Anwendung:

- ab 10 – 12°C Wassertemperatur
- Die Bokashi Balls werden gleichmäßig auf dem Teichboden verteilt.

#### Hinweis:

Die gleichzeitige Verwendung von Bio Teichpflege oder EMa und EMIKO Bio Teichpflege Plus optimiert die Wirkung.

## Teichdangos

Teichdangos könnte man auch als selbst hergestellte EM Bokashi Balls bezeichnen. Sie sind mit EM versetztes und mit Urgesteinsmehl und EMX Keramikpulver gemischtes organisches Material, in denen sich die Effektiven Mikroorganismen fest angesiedelt haben. Sie eignen sich besonders gut zur Sanierung von Gewässerböden. Die einzusetzende Menge richtet sich nach Dicke und Beschaffenheit der Schlammschicht. Als Richtwert wird von ca. 200g/m<sup>2</sup> ausgegangen. Die Behandlung mit Teichdangos führt man in der Regel nur einmal durch. Die Mikroben haben durch das Urgesteinsmehl in Kombination mit dem EM Super Cera C Pulver die Möglichkeit, sich dauerhaft im Teichboden anzusiedeln.

### Dango-Rezept:

80% Lehmerde

15% Urgesteinsmehl

5% Bokashi

Je Schubkarrenfüllung etwa 1 Liter Garten- und Bodenaktivator oder EMa und so viel Wasser hinzugeben, dass sich das Gemisch gut formen lässt. Das Ganze wird sehr gut vermischt und zu Schneeball großen Kugeln geformt. Diese lässt man oberhalb von 15° C ca. 4-6 Wochen fermentieren. Dass die Dangos gelungen sind, erkennen Sie an einer weißen Schimmelschicht.



Die Dangos werden gleichmäßig auf dem Teichboden verteilt (ca. 1-2 Dangos je m<sup>2</sup> Teichboden).

Tipp: Durch das Mischen des Urgesteinsmehls mit 2% bis 5% EM Super Cera C Pulver erhöhen Sie die Wirkung, da sich die Effektiven Mikroorganismen im Milieu der EMX Keramik optimal ansiedeln.



Dangoherstellung mit Kindern in der Kita „Villa Sonnenschein“

## Allgemeine Hinweise zur Gewässersanierung

### Organischen Eintrag minimieren

- Ermitteln Sie die Hauptursache des organischen Eintrags und schalten Sie sie soweit es geht aus.
- Wenn z.B. Laubeintrag die Hauptursache des organischen Eintrags ist, sollten Sie im Herbst ein Netz über den Teich spannen. Das Netz sollte je nach Region von Ende September bis Ende November gespannt sein.
- Sind Laubbäume in der Nähe des Teiches, aber es wurde kein Netz gespannt, sollte das Laub mindestens ein bis zweimal die Woche abgefischt werden. Lagern Sie das abgeschöpfte Material in der Nähe des Teichrands, damit kleine Wasserbewohner, die versehentlich im Kescher gelandet sind, zurück in den Teich finden.
- Stimmen Sie die Anzahl der Fische auf die Teichgröße ab.
- Füttern Sie nur so viel wie die Fische in den ersten 5 bis 10 Minuten fressen.
- Unterhalb von 12° C brauchen Sie die Fische nicht mehr füttern.
- Bepflanzen Sie den Teich mit stark zehrenden Wasser- und vor allem Unterwasserpflanzen.
- Im Herbst werden abgestorbene Pflanzenteile entfernt und Pflanzen zurückgeschnitten. Lassen Sie dabei die Stängel der Pflanzen wie z.B. Stangenröhricht ruhig einige Zentimeter aus dem Wasser herausragen, das verhindert das schnelle Einfrieren des Teiches und sorgt für einen Gasaustausch bei zugefrorenen Teichen, gleichzeitig dienen die Pflanzen vielen nützlichen Tieren als Überwinterungsraum.

### Algen

(falls die anderen Maßnahmen in Kombination mit EM nicht ausreichen)

- Sorgen Sie für ausreichende Beschattung, der Teich sollte nicht mehr als 7 Stunden voll beschienen werden.
- Schalten Sie, solange das Algenproblem vorhanden ist, die UV Lampe ein (beim Einsatz von EM-Keramik kann UV genutzt werden, beim Einsatz von Bioteichpflege oder EMa erst 2 Tage nach dem Ausbringen).
- Überprüfen Sie die Größe Ihrer Filtertechnik (gut sind variable Filter mit veränderbarer Porenweite).
- Falls immer noch Algen vorhanden sind, kann zusätzlich ein natürliches Flockungsmittel eingesetzt werden, welches die Algen bindet und absenkt.

## EM Einsatz im Swimming Pool

Swimming Pools sind ein Sonderfall beim Einsatz der EM Technologie, da es sich hierbei nicht um einen natürlichen Lebensraum für die Mikroorganismen handelt. Was sich hierbei schon vielfach bewährt hat, ist der Einsatz von EM-Keramik Pipes. Hierbei können Sie entweder die EM-X® Keramik Pipes grau im 500 g Beutel oder die 35mm EMX Keramik Pipes verwenden oder diese kombinieren.

### Anwendung:

- Die EMX Keramik Pipes werden dort positioniert, wo das Wasser fließt, z.B. bei der Pumpe oder dem Filter (die Pipes so anbringen, z.B. in ein festes Netz legen, dass sie keinen Schaden an der Pumpe verursachen oder Leitungen verstopfen können).
- Sollte dies nicht reichen, können Sie zusätzlich ein bis zwei Mal in der Saison die Bioteichpflege (1:5.000) kombiniert mit einem Zehntel Bioteichpflege plus in den Teich geben. (zwei Tage davor und drei bis vier Tage danach auf eine Chlorzugabe verzichten). Es kann in den ersten Tagen nach der Anwendung zu einer Trübung kommen.

### Dosierung EMX Keramik Pipes

Info: bei durchfließendem Wasser werden die Mengen verdoppelt

Menge Flüssigkeit	EMX Keramik Pipes grau	oder 35 mm EMX Keramik Pipe
1 m <sup>3</sup>	1-1,5 Netze 500 g	2 Pipes 35 mm
2 m <sup>3</sup>	2 Netze 500 g	3 Pipes 35 mm
5 m <sup>3</sup>	3 Netze 500 g	4 Pipes 35 mm
10 m <sup>3</sup>	4 Netze 500 g	6 Pipes 35 mm
20 m <sup>3</sup>	6 Netze 500 g	9 Pipes 35 mm
30 m <sup>3</sup>	7-8 Netze 500 g	11 Pipes 35 mm
50 m <sup>3</sup>	10 Netze 500 g	15 Pipes 35 mm
100 m <sup>3</sup>	18 Netze 500 g	25 Pipes 35 mm
200 m <sup>3</sup>	22 Netze 500 g	30 Pipes 35 mm

### Hinweis:

- Die Dosierung von Chlor kann reduziert werden. Im günstigsten Fall kann auf die Zugabe von Chlor verzichtet werden.
- Decken Sie den Pool ab, wenn er nicht genutzt wird. Dadurch minimiert sich der organische Eintrag durch Blütenstaub o.ä. und die direkte Sonneneinstrahlung wird reduziert.



## Quellenangabe

<http://www.em-life.info/texte/hauskorper.pdf>,

<http://www.em-sanierung.de>,

Fantastische Erfolge mit EM, Franz Peter Mau

<http://forum.geizhals.at/> ,

Emiko Anwendungen

EM Journal 29,

Wikipedia

Vom richtigen Zeitpunkt, Johanna Paungger, Thomas Poppe´

[www.pflanzen-ueberwintern.de](http://www.pflanzen-ueberwintern.de)

EM Journal 30,

<http://www.heimwerker-tipps.net>,

<http://www.energiesparhaus.at>

Diplomarbeit Rackel,

<http://www.multikraft.com>

Effektive Mikroorganismen in Theorie und Praxis, Multikraft

<http://www.biozac.de/biozac/biogart/kompost.htm>

[www.zentrum der Gesundheit.de](http://www.zentrumdergesundheit.de)

<http://www.kleingaertnerin.de/saat.html>

[em-tipps-garten.pdf](#)

<http://www.emiko.de/hundeernahrung-auf-dem-prufstand/>

emiko blog

<http://www.reitverein.hof-herrenberg.de/mikroorganismen.php>,

<http://pferdisch.com/pferdisch-info-em.html> ,

<http://www.emiko.de/huf-und-fesselpflege/>

<http://www.em-rako.de/html/pferde.html>,

EMBiosa Stallblatt

Bericht von Rosina Sonnenschmidt: EM-Effektive Mikroorganismen in der Vogelhaltung

[http://www.tierfachmarkt.de/e-trolley/page\\_43037/index.html](http://www.tierfachmarkt.de/e-trolley/page_43037/index.html),

<http://www.effektive-mikroorganismen.eu/em-im-teich-biotop-pool/399-mit-effektive-mikroorganismen-gegen-die-algen-im-aquarium.html>,

<http://www.mein-aquarium.com/tipps/>

## Bildquellen

planète terre mains écologie © Beboy - Fotolia.com,  
 Joghurt © Christian Jung - Fotolia.com,  
 Brot © Irochka - Fotolia.com,  
 Fresh salad lettuce © bakelyt - Fotolia.com,  
 Abwasch © jörn buchheim-Fotolia.com  
 Beautiful Young Woman near the Refrigerator with healthy food © Subbotina Anna-Fotolia.com  
 Cute baby sitting on a toilette © lisalucia  
 washing windows© Konstantin Yuganov  
 Baugerüst © pics-Fotolia.com  
 Alter Cadillac© Lachfix-Fotolia.com  
 Senior gardener with a basket of harvested vegetables © Alexander Rathsfotolia.com  
 Tomaten © view7-Fotolia.com  
 Karottenbeet © Stefan Körber-Fotolia.com  
 Erdbeeren pflücken © TwilightArtPictures-Fotolia.com  
 Open hand with green plant in it © Krzysiek-Fotolia.com  
 Eiche #26 © RalfenByte-Fotolia.com  
 Horse © kyslynskyy-Fotolia.com  
 Garten Teich Seerosen © sonne fleckl-Fotolia.com  
 keim © maksym Gorpenyuk-Fotolia.com  
 group of five dogs © biglama-Fotolia.com  
 beautiful girl enjoying the summer sun © evgenyatamanenko-Fotolia.com  
 bird © khmel-Fotolia.com  
 Katze im Katzenklo - cat with toilet © absolutimages-Fotolia.com  
 Cute tabby kitten on a white background © Benjamin Simeneta-Fotolia.com  
 Dwarf rabbit and Guinea Pigs, isolated on © Eric Isselée-Fotolia.com  
 Haras National du Pin in Normandie © PackShot-Fotolia.com  
 Compost bin © airborne77-Fotolia.com