

Effektive Mikroorganismen EM®

Mikroorganismen sind mikroskopisch kleine Lebewesen (Organismen), die von bloßem Auge meist nicht erkennbar sind. Mit 70% stellen sie jedoch den grössten Anteil an lebender Materie dar. Sie erzeugen mindestens die Hälfte des Sauerstoffs auf unserem Planeten und tragen so dazu bei, diesen für alle anderen Lebewesen bewohnbar zu halten.



Geschichte

Effektive Mikroorganismen (EM) sind eine Kombination regenerativer, aufbauender und ausgleichender – also «guter»– Mikroorganismen. Die Urform von EM ist eine flüssige Mischung von natürlichen Bodenbakterien, die hauptsächlich aus Milchsäure-, Photosynthesebakterien und Hefen bestehen.

Herkunft: 1982 wurde die Technologie von Prof. Dr. Teruo Higa in Japan entwickelt. Der Hauptsitz der Firma EMRO in Japan liefert die Technologie zur Herstellung von EM1 – der Urlösung.

Die Technologie ist nicht patentiert. Es kann also jeder versuchen, EM selbst herzustellen. Wer EM1 für das jeweilige Land herstellt, muss eine Lizenzgebühr bezahlen, ist aber danach frei, mit Hilfe dieser Technologie aus der Urlösung seine eigenen Produkte zu entwickeln.

Wirkungsweise

Die Hauptwirkung der EM ist die Verdrängung von Fäulnis. Fäulnis bedeutet, dass Giftstoffe entstehen. EM wandelt nun mittels Fermentation organische Abfälle in Wertstoffe um. Pathogene (krank machende) Organismen werden unterdrückt und nützliche unterstützt – so werden natürliche Lebensprozesse mit Hilfe von EM wiederhergestellt.

Einsatzgebiete:

- Umwelt, z.B. Gewässerregeneration
- Ackerbau, Obstbau, Gemüsebau und Gartenbau – gegen Krankheiten, zur Ertragssteigerung
- Industrie
- Haushalt, Gesundheit und Hygiene
- Viehzucht und Tierhaltung

Anwendungsgebiete

Landwirtschaft:

Zur Zeit ist das Haupteinsatzgebiet von EM in der Landwirtschaft das Siliermittel. Durch die Milchsäurebakterien entsteht eine stabile, gut vergorene Silage und über diese Silage nehmen die Kühe die Mikroorganismen auf. Die mit dem Kot ausgeschiedenen Mikroorganismen wirken wiederum im Boden und der Jauche. Mit der Jauche werden die Mikroorganismen aufs Land ausgebracht und können somit auch im Boden wirken. Die Wirkung wird an die Pflanzen weitergegeben und so gelangen die Mikroorganismen über das Gras und die Silage wieder in die Kuh – ein Kreislauf entsteht. Wenn dieser Kreislauf geschlossen ist und funktioniert, braucht es nur noch soviel EM, um diesen aufrechtzuerhalten.

Wird EM beim Mist und Kompost eingesetzt, so verrottet dieser, ohne dass Fäulnis entsteht. Die Jauche wird besser durchmischt und ist homogener, das Stroh wird besser verstoffwechselt. Das Ammoniak wird gebunden, womit EM also auch zur Geruchsbindung beiträgt und die Düngewirkung im Boden verbessert. Im Stall kann EM zur Milieulenkung eingesetzt werden. Das heisst, schlechte Keime können reduziert werden durch das Besprühen der Einstreu mit EM. Der Mist verrottet besser. Durch Vernebeln kann das Ammoniak in der Stallluft reduziert werden, wodurch sich das gesamte Stallklima stark verbessert.

Kälber:

EM wird direkt in die Milch gegeben. So gelangen die guten Bakterien in den Verdauungstrakt. Die Kälber entwickeln eine gesunde Darmflora, und die Verdauung wird durch die guten Darmbakterien reguliert. Zudem wird das Immunsystem stimuliert, da 80% der Immunzellen im Verdauungstrakt sind. So können die Kälber die Milch besser verdauen und trinken mehr, sind insgesamt gesünder und widerstandsfähiger. Bei akutem Kälberdurchfall wird die EM-Lösung pur verabreicht. Der Darm wird so gereinigt und die Darmflora regeneriert.

Kühe:

Hier wird EM vor allem über die Silage eingesetzt. Die Mikroorganismen, vor allem die Hefebakterien, in der Silage unterstützen die mikrobielle Verstoffwechslung im Pansen. Die Kühe haben so einen höheren Immunstatus, den sie auch an die Kälber weitergeben. Die Kälber kommen bereits gesünder und fitter zur Welt. Zudem nehmen die Kühe so mehr Grundfutter auf, weil die Verdauung besser funktioniert. Als positiver Nebeneffekt muss weniger Kraftfutter eingesetzt werden.

Zusätzlich wird EM auch bei Verdauungsstörungen eingesetzt. Nach dem Abkalben funktioniert häufig der Pansen nicht mehr richtig. Die Kühe fressen nicht mehr und produzieren weniger Milch. Wird den Kühen EM verabreicht, so werden die natürlichen Prozesse im Darm wiederhergestellt. Die Kühe fressen wieder normal und produzieren auch wieder normal Milch.

Direkte Anwendung:

EM kann auch direkt am Tier angewendet werden. Pilzkrankheiten bei Klauen können mit EM behandelt werden. Allerdings muss dabei auch der Hygiene Rechnung getragen werden. Eine gute Hygiene ist immer die beste Prävention gegen Krankheiten. Bei Ektoparasiten (Milben, Flechten) können die Tiere direkt mit EM besprüht werden. Bei Verletzungen kann der Einsatz von EM zur rascheren Wundheilung beitragen. Da die Milchsäurebakterien einen tiefen pH-Wert haben, verdrängen sie so pathogene Keime. Die Mikroorganismen verhindern damit die Eiterbildung und schaffen ein günstiges Milieu, das die Heilung fördert und Entzündungen verhindert.

Grenzen und Einschränkungen von EM

EM ist kein Wundermittel. Bei silofreien Betrieben sollte EM nur sehr zurückhaltend eingesetzt werden, zum Beispiel bei Verdauungsstörungen oder bei Pansenstillstand nach dem Abkalben. In diesen Fällen kann EM flüssig mit dem Futter oder mit Wasser verabreicht werden.

Weitere Informationen, Kurse rund um die effektiven Mikroorganismen, Verkaufsstellen und direkte Bezugsquelle: www.em-schweiz.ch