

Effektive Mikroorganismen zur Verbesserung des Pflanzenwachstums

Allgemeines

Teruo Higa, japanischer Agrarwissenschaftler, suchte ursprünglich nach einem Weg Pflanzenwachstum und Pflanzengesundheit mit Hilfe von Mikroorganismen zu verbessern. Er testete viele einzelne natürlich vorkommende Mikroben und fand schließlich per Zufall eine Kombination aus Photosynthesebakterien, Milchsäurebakterien, Pilze und Hefen. Diese verschiedenen Organismen unterstützen sich gegenseitig. Die einen leben quasi von den Ausscheidungen der anderen. Sie bilden somit eine stabile Mischung. Wenn sie mit organischen Materialien zusammengebracht werden, bauen sie diese ab und produzieren eine Fülle von nützlichen Substanzen wie Vitamine, organische Säuren, mineralische Chelatverbindungen und unterschiedliche Antioxidantien.

Die perfekte Symbiose der Mikroorganismen in EM erzeugt somit starke regenerative Kräfte, die in unterschiedlichsten Milieus oft ganz überraschende Wirkungen entwickeln. Es gibt Untersuchungen und positive Ergebnisse zum Beispiel bei der Behandlung von Klärschlamm (deutliche Reduzierung), der Tiergesundheit (weniger Salmonellen Erkrankungen bei Ferkeln), der Lagerung von Flüssigmist (deutlich geringere schädliche Emissionen), dem Errosionsschutz (weniger Verrostung) und vielem, vielem mehr und natürlich auch bei Pflanzenwachstum und Pflanzengesundheit.

Der Einsatz von EM ist relativ preiswert. Man kauft eine Urlösung (EM1) und kann die enthaltenen Mikroorganismen dann sehr einfach in einem Fermenter unter Zugabe von Melasse selber vermehren. Das Endprodukt nennt sich EMa (a steht für aktiviert). Aus einem Liter EM1 erhält man somit fast 30 Liter EMa.

Es lohnt sich eine intensivere Beschäftigung mit diesem Thema. Ich empfehle dazu das Buch „EM – Eine Chance für unsere Erde“ von Anne Lorch (Amazon-Link: <http://amzn.to/1Nzb29M>). Bezogen auf das Thema „Bäume und Büsche im Offenstall“ kann man die EM folgendermaßen einsetzen:

Bodenvorbereitung

Wenn man Bäume und Büsche in einem Pferdeauslauf pflanzen möchte, dann findet man in der Regel dort einen stark verdichteten und leblosen Boden vor. Die Pflanzen haben es mit dem Anwachsen dadurch sehr schwer. Es lohnt sich, den Boden vorzubereiten. Dazu kann man die Pflanzstellen möglichst frühzeitig ausäunern (nach dem Pflanzen muss man es ohnehin machen, um die frischen Bäume vor den Pferden zu schützen).

1. Den Boden mit EM-Keramik Pulver und Urgesteinsmehl bestäuben.
2. Die Erde dann mit einer Grabgabel einstecken und etwas lockern.
3. Die Fläche mit einer EMa-Lösung (Verhältnis 50 ml EMa auf 1l Wasser) gut einschwemmen.

4. Alles mit Mulch abdecken, z.B. altes Heu oder Grünkompost

Gezieltes Düngen

Effektive Mikroorganismen alleine sind keine Dünger. Sie benötigen zusätzlich organisches Material. Frau Lorch hat in ihrem Buch einen schönen Vergleich:

„Die Effektiven Mikroorganismen sind – bildlich gesprochen – die „Trainer“ der bodenbürtigen Mikroben-Mannschaft. Sie „kicken“ die Umsetzung an und sorgen für eine vollkommene Umwandlung von organischen Substanzen und Mineralien zu pflanzengerechter Kost. Alle „Arbeiter“ im Boden brauchen auch für sich selber Futter zum Leben, das sie sich aus den organischen Pflanzenmaterialien herausziehen. Sie stellen den Pflanzen aber ihre nahrhaften Ausscheidungen und ihre stickstoffreichen, ausgedienten Körper wieder zur Verfügung.“

Ein optimaler Dünger ist Bokashi. Dieses ist mit effektiven Mikroorganismen fermentiertes organisches Material. Man kann so etwas fertig kaufen, aber auch sehr leicht selber ansetzen, zum Beispiel mit Küchenabfällen oder auch mit Pferdemist.

Das organische Material wird mit Gesteinsmehl und / oder EM Keramik Pulver bestreut, mit einer EMa-Lösung besprüht und dann unter Luftabschluss (zum Beispiel Zudecken mit einer Folie beim Mist oder entsprechende Eimer für die Küche) für 3-8 Wochen gelagert. Die Zeitspanne ist abhängig vom Material (Pferdemist benötigt etwas länger als zum Beispiel Küchenabfälle) und der Temperatur (bei 20° arbeiten die Mikroben eifriger als bei 10°).

Eine längere Lagerzeit ist kein Problem. Das Material sieht nach dieser Zeit relativ unverändert aus. Sobald es jedoch in den Boden kommt, zersetzt es sich sehr schnell und hat eine wunderbare Düngewirkung.

Schädlingsbekämpfung

Auch in der Schädlingsbekämpfung lassen einen die EM nicht im Stich. Wenn wir ein Problem entdecken, dann besprühen wir die Pflanze komplett mit einer EMa-Lösung und versorgen sie zusätzlich mit Bokashi. Damit haben wir schon mehrfach Erfolg gehabt ohne das Problem wirklich genau zu kennen ☺.

Wenn man sich intensiver mit dieser Thematik beschäftigen möchte oder vielleicht ein sehr hartnäckiges Problem hat, dann empfehle ich das Buch EM-Pflanzenschutz von dem Biologen Sigemar Gruno. Dort findet man detaillierte Anleitungen für die verschiedenen Pflanzenprobleme.

Aktuell (Ende August 2015) gibt es das Buch bei Amazon nur zur einem extrem hohen Preis (Amazon-Link: <http://amzn.to/1Nzbncq>). Angeboten wird es aber auch in dem Shop IPRON <http://www.kalsow.de/video-bucher-dvd/literatur-effektive-mikroorganismen/em-pflanzenschutz-sigemar-gruno.html>