

EMa sorgfältig herstellen – Voraussetzung für den Erfolg

EMa ist die Vermehrung von EM1 zum 32-fachen der Ausgangsmenge von EM1 (z.B. 1 l Melasse + 1 l EM1 + 30 l Wasser = 32 l EMa). Während der Zeit der Fermentation muß eine Temperatur von 30 bis 35 Grad eingehalten werden. Oft wurde in der Vergangenheit angegeben, dass man EMa auch bei 25 Grad vermehren könne. Doch die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass so der Prozess oft nicht das gewünschte Resultat erreicht.

Eine weitere Fehlerquelle kann Elektrosmog sein. Steht ein Vermehrungsgefäß in der Nähe eines drahtlosen Telefons oder neben einem Schaltkasten, ist der Misserfolg vorprogrammiert. Auch hat es Probleme gegeben, wenn das Futter für die Mikroben, die Melasse verschmutzt war. Ebenso kann Trinkwasser vom Wasserwerk aus mit Spuren von Chlor versehen sein, eine weitere Quelle für mißlungenes EMa. Wird über einen langen Zeitraum derselbe Kanister verwendet, ergeben sich auch leicht bakterielle Verschmutzungen, die nur schwer zu entfernen sind. Daher sollte man ruhig immer mal einen neuen, sauberen Behälter nehmen. Aus diesen Gründen sollten bei der EMa-Herstellung folgende Grundregeln eingehalten werden:

- Melasse mit fast kochendem Wasser übergießen und auflösen
- Mit kälterem Wasser die Lösung auf 35 bis 40 Grad abkühlen und auffüllen
- als letztes EM1 dazugeben und mischen
- Behälter muss möglichst randvoll sein, damit die anaerobe Fermentation nicht von zu viel Sauerstoff gestört wird
- Behälter mit einem Gärtrichter / Gärspund versehen oder aber den Verschluss nicht ganz zudrehen, damit das bei der Fermentation entstehende CO² entweichen kann
- 7 Tage lang auf einer Temperatur zwischen 30 bis 35 Grad halten

Im Haushalt eignet sich für eine gute Temperaturführung ein Babyflaschenwärmer.

In gutem EMa liegt die Grundlage für die Arbeit mit EM. Gut ist EMa, wenn der pH-Wert nicht höher als 3,7 liegt.

Frisierter EMa-Fermenter

In unserem allerersten **EMJournal** haben wir zwei unterschiedliche Fermenter vorgestellt, die beide noch immer produziert werden und sich breiter Beliebtheit erfreuen.

EM-Berater Rolf Zimmermann aus Baden-Württemberg, von dem einer dieser Fermenter stammt, hat sich seit vielen Jahren intensiv mit dem lebenswichtigsten Element Wasser beschäftigt. Er hat nun einen Vorschlag zur Optimierung des Fermenters seines Kollegen Reinhard Schiller gemacht. Aus seiner Erfahrung thermodynamischer Prozesse und den Überprüfungen im firmeneigenen Labor sowie guten Erfahrungen mit seinen eigenen Fermentern schlägt er verschiedene kleine, sehr preiswerte Eingriffe vor, die man leicht selbst bewerkstelligen kann.



Aus der Erkenntnis, dass die Vermehrung der Mikroorganismen problemloser vonstatten geht, wenn sich die Flüssigkeit durchmischt, schlägt er eine Isolierung des Bodens vor, damit zwar am Boden des Behälters die notwendige Wärme besteht, die Luft darüber im Fermenter aber kühler ist, so dass die von unten erwärmte Flüssigkeit konstant nach oben steigt und dann an den Seiten langsam wieder abfällt. Das beste Material dafür sind PUR-Schaumplatten, die preiswert in jedem Baumarkt zu erwerben sind und sich leicht

zurechtschneiden lassen.

Wer den Prozess der Fermentation auch noch sehen (oder hören) möchte, der kann sich ein Loch in den Deckel sägen, damit ein Gärspund auf den Kanister passt. Vielen genügt aber, einen Deckel mit Ventil zu benutzen (wie ihn z.B. die Fa. EMIKO anbietet), dann bleibt der Deckel ganz. Manche kommen aber auch gut damit zurecht, nach 1-2 Tagen den normalen Deckel leicht aufzuschrauben, damit der Überdruck stetig entweichen kann.

Zwei Tipps zur Herstellung von EMa:

EMa in kleinen Mengen herstellen

»Für mich habe ich folgende Methode gefunden, EMa in kleinen Mengen herzustellen: Ich fülle die Menge 1 Liter Wasser mit je 30 ml Zuckerrohrmelasse und EM1 in eine leere EM1 Flasche, in deren Verschlusskappe ich ein kleines Loch gebohrt habe. Die Flasche stelle ich in eine etwas größere Blechdose, in die ich 30° warmes Wasser gebe. Die Dose schließlich stelle ich auf ein warmes Rohr der Heizungsanlage. Durch Messungen der Temperatur stellte ich fest, daß das Wasser in der Dose regelmäßig ca. 30-35 Grad warm ist, also das »richtige Klima« zum Gedeihen der EMa-Lösung aufweist.« (Von einer EM-Anwenderin vorgeschlagen)

Problembewältigung mit Essig

Probleme hatte Helmut K. verschiedentlich mit der Herstellung von EMa. Immer wieder gelang ein Ansatz nicht zufrieden stellend (pH-Wert kaum unter 4). Nun gibt er zum Start guten Apfelessig zu und alle Ansätze von EMa werden gut. Mein Vorschlag: 3-5% guter Obstessig und ein Teelöffel gutes Steinsalz pro 10 l helfen den pH-Wert schnell abzusenken und stützen die Fermentation. 10-20 EM-Keramik-Pipes pro Liter verbessern die Wasserqualität, ebenso 1/4-1/2 Teelöffel Keramik-Pulver je Liter.
Ernst Hammes