

swissherdbook **bulletin**



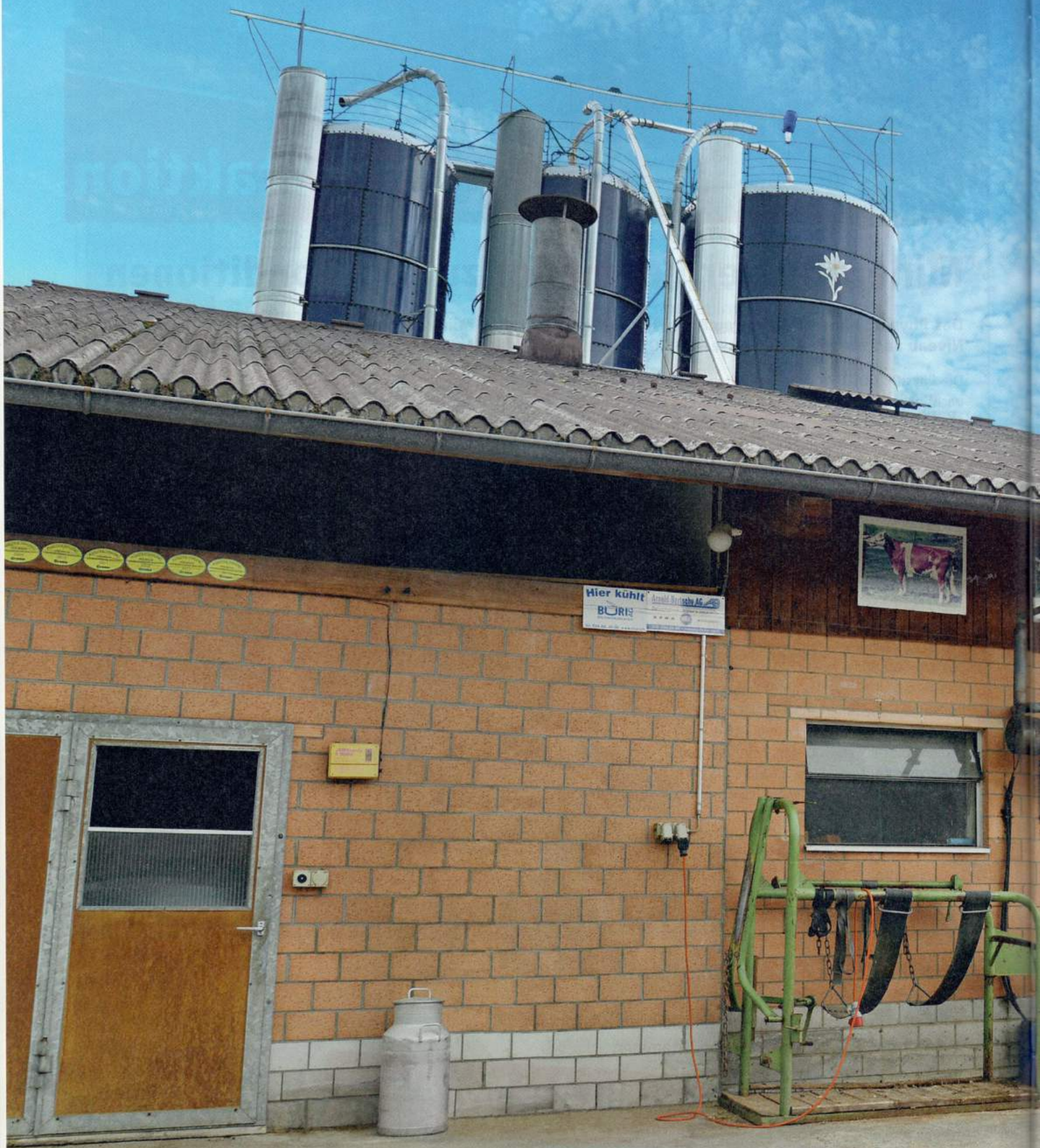
Züchter
begeistert:
Effektive Mikroorganismen

Zucht

**Zuchtwertschätzung –
Neuerungen und Resultate**

swissherdbook

**SWISSCOW 2016 –
Züchterehrungen**



TIERGESUNDHEIT: ALTERNATIVTHERAPIEN - TEIL 1

Effektive Mikroorganismen im Stall

Alternative Heilmethoden erfreuen sich, als Ergänzung zur traditionellen Medizin, einer immer grösseren Beliebtheit. EM Schweiz und das Netzwerk Kometian bieten Angebote im Bereich der Alternativtherapien an.

Marlis Ammann, swissherdbook



Im Zentrum des Artikels steht die Thematik „Effektive Mikroorganismen“ (EM). Ueli Rothenbühler, Geschäftsführer von EM Schweiz, erläutert im Gespräch, was effektive Mikroorganismen sind, wie sie funktionieren und wo sie in der Landwirtschaft eingesetzt werden können. Im Anschluss berichten zwei Anwender von ihren Erfahrungen mit EM.

WAS SIND EFFEKTIVE MIKROORGANISMEN?

Mikroorganismen sind mikroskopisch kleine Lebewesen (Organismen), die von blossen Auge meist nicht erkennbar sind. Mit 70 % stellen sie 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.




Ueli Rothenbühler, EM Schweiz im Gespräch

EM Schweiz

Ueli Rothenbühler hat zunächst eine landwirtschaftliche Ausbildung absolviert. Auf dem 2. Bildungsweg hat er die Matura gemacht und studierte Agronomie an der ETH. Danach hat er noch ein Nachdiplomstudium in Betriebswirtschaft abgeschlossen. So kann er die praktische und die theoretische (wissenschaftliche) Seite ideal kombinieren. Danach arbeitete Ueli Rothenbühler 22 Jahre in der Futtermittelbranche. In den 90er Jahren kam das Verbot, mikrobielle Antibiotika als Leistungsförderer in Mastfutter einzusetzen. Also wurde eine Alternative gesucht. Da wurde das Thema der EM an Ueli Rothenbühler herangetragen. Da er lebende Bakterien von der Tierernährung her kannte, entschloss er sich, in einem ersten Versuch EM gegen Durchfall bei Ferkeln einzusetzen. Dieser Versuch war sehr erfolgreich. So wurde EM schliesslich auch zur Immunstimulierung bei den Muttersauen gegen Milchfieber eingesetzt. Danach erfolgte der Einsatz bei Kälbern und schliesslich bei Kühen.

So gründete Ueli Rothenbühler mit einigen Mitstreitern die Firma EM Schweiz, deren Geschäftsführer er ist. Der Hauptsitz mit 9 Mitarbeitern befindet sich in Arni, ein 2. Standort ist in Tobel in der Ostschweiz (1.5 Stellen). EM Schweiz entwickelte aus der Urlösung EM 1 unter anderem ein Bodenhilfsmittel, die organische Komponente Bokashi (Futtermittelkomponente) und ein Pflanzenhilfsmittel sowie EM-Reiniger. In der Tierernährung ist die Schweiz heute weltweit führend in EM. In Europa gibt es ein jährliches Treffen zum Erfahrungsaustausch. Auch Rezepturen werden unter den Ländern ausgetauscht.

In der Schweiz gründeten 2003 acht EM-Fans den EM-Verein, der heute knapp 1'200 Mitglieder zählt. Fachtagungen, regionale Treffen, Kurse an Landwirtschaftsschulen, die Vereinszeitschrift, Facebook und Erfahrungsberichte werden genutzt, um Informationen weiterzugeben und Erfahrungen auszutauschen.

Weitere Informationen unter: www.em-schweiz.ch und www.em-verein.ch 

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

Es handelt sich um eine Technologie, die 1982 von Prof. Dr. Teruo Higa in Japan entwickelt wurde. Der Hauptsitz der Firma EMRO in Japan liefert die Technologie zur Herstellung von EM 1 (Urlösung).

„Bei den Kühen wird EM vor allem über die Silage eingesetzt. Die Mikroorganismen unterstützen die mikrobielle Verstoffwechslung im Pansen.“

Die Technologie ist nicht patentiert. Es kann also jeder versuchen, effektive Mikroorganismen selbst herzustellen. Wer EM 1 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 mittels Fermentation organische Abfälle in Wertstoffe um. Pathogene (krankmachende) Organismen werden unterdrückt und nützliche unterstützt. So werden natürliche Lebensprozesse mit Hilfe von EM wiederhergestellt.



BILD: ZVG EM SCHWEIZ

Die Urlösung EM 1



Haupteinsatzgebiet von EM in der Landwirtschaft ist das Siliermittel.

EINSATZGEBIETE

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

EINSATZ IN DER LANDWIRTSCHAFT

Das Haupteinsatzgebiet von EM in der Landwirtschaft ist das Siliermittel. Durch die Milchsäurebakterien entsteht eine stabile, gut vergorene Silage. Über die Silage nehmen die Kühe die Mikroorganismen auf. Die mit dem Kot ausgeschiedenen Mikroorganismen wirken im Boden und in 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. Wenn dieser Kreislauf geschlossen ist und funktioniert, braucht es nur noch so viel EM, um diesen aufrechtzuerhalten.

Bei den Kälbern wird EM in die Milch gegeben. So gelangen gute Bakterien in den Verdauungstrakt. Die Kälber entwickeln eine gesunde Darmflora und die Verdauung wird durch die guten Darmbakterien reguliert. Zudem wird das Immunsystem stimuliert, denn 80 % der Immunzellen ▶

- befinden sich im Verdauungstrakt. So können die Kälber auch die Milch besser verdauen und trinken mehr. Die Kälber sind gesünder und widerstandsfähiger. Bei akutem Kälberdurchfall wird die EM-Lösung pur verabreicht. Der Darm wird so gereinigt und die Darmflora regeneriert.

Bei den Kühen 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 be-

reits 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.

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. Leiden die Tiere unter Ektoparasiten (Milben, Flechten), können sie direkt mit EM besprüht werden. Bei Verletzungen kann der Einsatz von EM zur raschen Wundheilung beitragen. Die Milchsäurebakterien haben einen tiefen pH-Wert und verdrängen so pathogene Keime, die in diesem Milieu nicht überleben können. Die Mikroorganismen verhindern somit die Eiterbildung, schaffen ein günstiges Milieu, das die Heilung fördert und verhindern Entzündungen.

Wird EM bei Mist und Kompost eingesetzt, so verrottet dieser, ohne dass Fäulnis entsteht. 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 Stallklima stark verbessert



Eine EM-Abfüllanlage in Betrieb

BILDER: CORINA BURRI




BILD: ZVG EM SCHWEIZ

EM können aus der Urfassung mit einfachen baulichen Massnahmen (Isolierkammer) auch selber hergestellt werden.

und Parasiten (Fliegen) verdrängt werden. Wird der Stallgang nach der Reinigung mit Wasser mit EM behandelt, ist der Boden nicht mehr rutschig.

GRENZEN, EINSCHRÄNKUNGEN VON EM

EM ist kein Wundermittel, betont Ueli Rothenbühler. In den silofreien Betrieben sollte EM nicht oder nur sehr zurückhaltend, das heisst in Problemfällen, 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. 

Ein weiteres Komplementär-medicinisches Tierheilagebot bietet der Verein Kometian an.

Kometian stellt sich vor

Kometian setzte sich vor 4 Jahren das Ziel, Landwirte zu unterstützen, die mit Hilfe der komplementären Tiermedizin den Einsatz von Antibiotika auf ihren Betrieben reduzieren wollen. Daraus ist ein Netzwerk und Beraterteam aus qualifizierten Beratern aus den Reihen der Tierärzte mit einem Fähigkeitsausweis in Homöopathie sowie Tierheilpraktikern/Tierhomöopathen entstanden.

Das Beraterteam steht mit einer 24 h Hotline den angeschlossenen Tierhaltern zur Verfügung. Auf Grund der genauen Symptombeschreibung durch den Tierhalter am Telefon erfolgen eine meist homöopathische Arzneimittelempfehlung und Vorschläge für begleitende Massnahmen. Ebenfalls umfasst das Angebot die Möglichkeit für Beratungen vor Ort.

Bereits mehr als 1'700 Beratungen wurden vorgenommen. Die Evaluation der Fallverläufe für die Qualitätssicherung ergab, dass in 57 % der Fälle aus der Sicht der Landwirte trotz Verzicht auf Antibiotika eine Heilung oder eine zufriedenstellende Besserung eintrat. Durch den Abschluss eines Finanzhilfvertrages mit dem Bund, vertreten durch das BLW, wird Kometian weitere 8 Jahre mit einem wissenschaftlichen Wirkungsmonitoring begleitet werden.

Das Angebot wird aktuell von 265 Betrieben in Anspruch genommen und steht allen interessierten deutschsprachigen Tierhaltern in der ganzen Schweiz zur Verfügung. Der Eintritt neuer Betriebe in den Beratungsdienst ist jederzeit möglich.

Weitere Informationen über Kometian erhalten Sie unter www.kometian.ch oder bei der Geschäftsstelle unter Tel. 032 501 45 00. 

Cornelia Grosswiler

TIERGESUNDHEIT: ALTERNATIVTHERAPIEN – TEIL 2: STIMMEN AUS DER PRAXIS

Einsatz effektiver Mikroorganismen

Zwei Milchviehhalter erläutern, wie sie effektive Mikroorganismen EM im Alltag einsetzen und welche Erfahrungen sie dabei machen.

NIKLAUS BAUMANN, ARNI

Ich habe EM zum ersten Mal 2001 als Bodenverbesserer im Garten eingesetzt, vor allem übers Giessen. Heute setze ich EM im Kompost ein. Damals arbeitete unser Betrieb noch ohne Silo. Ich habe dann begonnen, EM im Stall zu sprühen und die Rüben, die wir dann an die Kühe verfütterten, mit EM zu besprühen. 2004 haben wir die Siloanlage für Gras- und Maissilo gebaut. Seither setze ich EM immer beim Einsilieren ein.

WIRKUNG

Ich habe festgestellt, dass sich seit dem Einsatz von EM die Vitalität und Gesundheit unserer Kühe verbessert haben. Dadurch sind die Tierarztbesuche seltener geworden und unsere Tierarzkosten gesunken. Auch die Milchleistungen unserer Kühe haben sich seither verbessert. Bei Verdauungsproblemen der Kühe, hat der Einsatz von EM immer

„Ich habe festgestellt, dass sich seit dem Einsatz von EM die Vitalität und Gesundheit unserer Kühe verbessert haben.“

100% Erfolg gebracht. Frisch gekalbten Kühen verabreiche ich stets EM, damit die Verdauung anspringt. So sind sie nach dem Abkalben vitaler und starten besser in die Laktation. Zugekaufte Kühe, die vorher nur mit Heu gefüttert wurden, haben oft Probleme mit der Umstellung auf Silo. Dann verabreiche ich ihnen EM, so reguliert sich die Verdauung relativ rasch. Dank EM haben wir kaum mehr Probleme mit Durchfall bei den Kühen.

Bei den Kälbern haben wir wenig Probleme, da ihre Mütter durch die Aufnahme von EM im Futter vitaler und gesünder sind und so ein besseres Immunsystem haben. Das geben sie während der Trächtigkeit bereits an die Kälber weiter.

Zusätzlich habe ich beim Zulauf unserer Wasserquelle einen EM-Filter eingebaut. So ist das Wasser frischer und weicher.

GRENZEN

Vor ca. 7 Jahren hatten wir erste Probleme mit Mortellaro. Trotz Einsatz von EM habe ich diese nicht ganz in den Griff bekommen, da mein Bruder noch Viehhandel betreibt und so durch den häufigen Wechsel ein erhöhtes Übertragungsrisiko besteht.

HERSTELLUNG

EM sind kostengünstig. Ich kaufe die Urlösung EM 1 und stelle daraus die EM A-Lösung immer frisch her, ca. 1 bis 2 Wochen vor Gebrauch. Für die Fermentation habe ich selbst eine Isolierkammer gebaut.



Niklaus Baumann setzt EM auf seinem Betrieb ein und erläutert seine Erfahrungen.

...Wachstum relativ grosse Distanzen
...Züchtungsmassnahmen
...die in den letzten Jahren gezielt
...wir als zentraler Zuchtprozess

...Länder mit relativ hohem Anteil
...hochwertige Milch zu produzieren
...Kühe zu züchten
...langjährige Züchtungserfolge
...die in den letzten Jahren gezielt
...wir als zentraler Zuchtprozess

MATTHIAS SIGRIST, HEILIGENSCHWENDI
Durch gute Erfahrungen eines Kollegen wurde ich neugierig, was mit EM alles möglich ist. So begann die EM-Entdeckungsreise vor sieben Jahren. Als erstes bekamen Kälber mit Durchfall EM in die

„Wichtig beim Einsatz von EM ist das Bewusstsein, dass EM in erster Linie präventiv wirken.“

Milch. Bald einmal begannen wir, verdünntes (1/10) EM übers Fahrsilo zu giessen und beim Silieren von Mais hinzuzufügen, um so die EM in den Betriebskreislauf zu bringen.

Später kamen wir auf die Idee, EM den Futtermischungen für Kuh und Schwein beizumischen. Mittlerweile benutzen wir EM für den Garten, bei den Kühen für Gebärmutterspülungen und auch für uns Menschen.



BILD: MATTHIAS SIGRIST

Matthias Sigrist bei der EM-Anwendung

WIRKUNG

Jedes Kalb bekommt kurz nach der Geburt seine erste EM-Ration, um das Immunsystem so rasch als möglich zu unterstützen. EM können auch bei akuten Krankheiten eine sofortige Wirkung erzielen. Die vielfach verbreitete Praxis, EM der Gülle beizufügen, wird bei uns nicht praktiziert, da EM durchs Futter ins System kommen. Nach vier bis fünf Jahren mit permanentem und regelmässigem Einsatz von EM wurden die Erfolge in den Feldern, bei den Tieren und im Garten sichtbar.

HERSTELLUNG

Inzwischen stelle ich aus gekauftem Konzentrat (EM 1) und Zuckerrohrmelasse von EM Schweiz AG selber EM her. Hierzu lasse ich das Gemisch sieben Tage bei 39 Grad Celsius an der Wärme stehen. Anschliessend fülle ich alles in Kanister ab, um es an den Gebrauchsorten zu deponieren.

Wichtig beim Einsatz von EM ist das Bewusstsein, dass EM in erster Linie präventiv wirken. Durch die Eigenschaften von EM, die Stärkung und Verbreitung der positiven Mikroorganismen, sind EM überall einsetzbar. 