

Landwirtschaft produziert eine für uns wichtige Lebensgrundlage, Nahrung. Daher betrifft Landwirtschaft uns alle. Dabei hat diese auch einen enormen Einfluss auf unsere weiteren Lebensgrundlagen: Erde, Wasser und Luft. Durch die steigende Industrialisierung der Landwirtschaft gefährden wir jedoch unsere Lebensgrundlagen zunehmend.

Ein Drittel aller weltweit ausgestoßenen Treibhausgase werden durch die Landwirtschaft verursacht. Durch die Massentierhaltung entstehen große Mengen an Ausscheidungen, die auf herkömmlichem Wege einem eher ungesunden Zersetzungsprozess ausgeliefert sind. Ungesund im Sinne von Fäulnisbakterien, welche durch mangelnde Zufuhr von Sauerstoff zwangsläufig entstehen.

Das beinhaltet, dass die wertvollen Mikroorganismen, die für den Zersetzungsprozess notwendig sind, absterben und eine aerobe Umsetzung der Gülle verhindert wird.

Die Folgen hiervon sind nicht nur jedem Landwirt bekannt:

- Häufiges Aufrühren und Belüften der Gülle
- Geruchsbelästigungen
- Ammoniak-Freisetzung
- Blattverätzungen beim Ausbringen der Gülle auf den Feldern
- Schwimmdecke und Sinkschicht
- Verminderte Wirkkraft beim Düngen
- Umweltbelastende Wirkkraft beim Düngen

Unsere Gülle-Revitalisierer bewirken, dass sich die Tiere und Pflanzen in einem gesunden Kreislauf vereinen, so wie es ursprünglich einmal der Fall war.

Fäulnis und Rotte - Die großen Gegenspieler

Eine sachgemäße Verwertung und Umwandlung von organischen Abfallstoffen zu Humus setzt die Kenntnis der zwei Grundbegriffe Fäulnis und Rotte voraus.

Fäulnis verläuft ohne Sauerstoff = anaerob

Rotte verläuft mit Sauerstoff = aerob

Fäulnis verursacht große Schäden

Die Schäden, die durch Fäulnisprozesse im Land- und Gartenbau durch unsachgemäße Behandlung organischer Abfälle verursacht werden, sind für das gesamte Volksvermögen von beachtlichem Umfang.

Wie entsteht Fäulnis?

Fäulnis, im Gegensatz zu Rotte oder Verrottung, tritt immer dort auf, wo es an Luftsauerstoff mangelt, sie ist ein anaerober Prozess. Faulende organische Massen entwickeln übelriechende Gase, unter anderem Schwefelwasserstoff und Ammoniak (wie auch viele andere unangenehme Gerüche der Fäulnisstoffe) und außerdem Methan, das jedoch geruchlos ist. Sie alle sind Stoffwechselprodukte der Anaerobier. Die Fäulnis ist also ein bakterielles Umwandlungsprodukt, vor allem der stickstoffhaltigen Eiweißstoffe. Häufig führen diese Prozesse zur Entwicklung giftiger Phenolverbindungen.

Erkenntnisse und Folgerungen

Jede Fäulnis ist schädlich und lebensfeindlich. Durch sie wird die Bodenfruchtbarkeit zerstört. Pflanzen werden im Wachstum gehemmt und fallen leicht den »Schadinsekten« anheim. Ein »Schädlingsbefall« kann als ein Indiz für kranke Pflanzen und kranke Böden angesehen werden.

Die Ernteprodukte verlieren an Qualität. Der Abbau organischer Abfälle ohne genügend Luftsauerstoff führt zur Entwicklung von »Rohhumus«, den wir auch als »Insektenhumus« bezeichnen. Fäulnis lockt Insekten an!

Fäulnis - Gülle (anaerob) ohne Gülle-Revitalisierer

- Fäulnis ohne Sauerstoff
- Penetrante Gerüche
- Anaerobe Fäulnisbakterien
- Hohe Stickstoff-Verluste
- Starke Schwimmdecke
- Starke Wurzelgifte
- Gefahr der Verätzung
- Begünstigung der Gülle-Unkrautflora
- Horstbildende Obergräser
- Minderwertiges Gras
- Tierkrankheiten treten verstärkt auf
- Ausbringung vorwiegend bei Regenwetter
- Relativ hohe Güllemengen pro Hektar
- Regenwurmfährend
- Gefahr für das Grundwasser
- Bildung von Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Methan u.a. Fäulnisgasen



Rotte - Gülle (aerob) mit Gülle-Revitalisierer

- + Rotte mit Sauerstoff
- + Geruchsarm bis geruchsfrei
- + Aerobe Bakterienflora
- + Reduzierung stinkender Gase
- + Reduzierung bis keine Schwimmdecke
- + Keine Hemmstoffe für das Wurzelsystem
- + Keine Narbenverätzung
- + Gülleflora verschwindet
- + Bodendeckende Untergräser
- + Gehaltvolles Gras
- + Gesunde Viehbestände
- + Ausbringung bei trockenem Wetter
- + Geringe Güllemengen pro Hektar
- + Regenwurmschonend
- + Keine Gefahr für das Grundwasser
- + Stickstoff-Bindung zu Bakterien-Körpereiweiß



Überreicht durch:



Partner von H.Preiss International



one-drop.ch



Rotte – große Gegenspielerin der Fäulnis

Justus von Liebig betrachtete die Zersetzung abgestorbener Lebewesen als einen rein chemischen Vorgang. Er bestritt das Mitwirken von Kleinstlebewesen und vertrat die Ansicht, dass sich der Luftsauerstoff mit organischen Stoffen verbindet (Oxydation) und sie in die einfachsten Verbindungen überführt. Diesen Vorgang bezeichnete Liebig als »Verwesung«. Heute wissen wir, dass an diesen Zersetzungsprozessen sauerstoffliebende Bakterien, Schimmelpilze, Hefen, Strahlenpilze, Regenwürmer und viele Bodenkleinlebewesen mitwirken. Wir sprechen heute auch nicht mehr von Verwesung. Die Wortprägung »Rotte« (Verrottung) als ein aerober Vorgang hat sich eingebürgert. Ein gesetzmäßiger Zerfall, eine regelrechte Mineralisation (= Abbau der organischen Materie bis zu den anorganischen Bestandteilen der lebenden Substanz) existiert nicht. In neuerer Zeit ist der Nachweis erbracht, dass die Pflanzen Endformen des Plasmas – also nicht völlig bis zu den Mineralionen abgebaute Stoffe – mit aufnehmen.

Zu den Funktionsleistungen der Rotte, wenn sie bereits das Stadium der Humifizierung der organischen Substanz erreicht hat, zählt die Wirkung des größten Regulatives, das die Natur kennt: Unter aeroben Einflüssen werden Krankheitskeime unschädlich gemacht. In der Rotte werden Kohlensäure und angenehm riechende Duftstoffe erzeugt. Typisch sind die von den Strahlenpilzen (Actinomyceten) gebildeten Duftstoffe fruchtbarer Böden. In nur einem Gramm Reifkompost konnten viele Millionen von diesen Actinomyceten nachgewiesen werden.

Beim Abbau der organischen Substanz wird vorhandenes Ammoniak durch Schimmelpilze während der ersten Stufe der Rotte sehr rasch gebunden. Ammoniak und Salpeter werden in Form von Schimmelpilzweiß im Mycel der Pilze biologisch festgelegt und dienen nach der Zersetzung des Mycels den Pflanzen als langsam fließende Stickstoffquelle. Stickstoffverluste werden dadurch weitgehend eingeschränkt.

In Rottevorgängen wird Stickstoff in organische Verbindungen überführt, in Fäulnisvorgängen jedoch daraus entbunden. Schimmelpilze sind nicht nur leistungsfähige Wirkstoffhersteller (Antibiotika, Penicillin), sondern auch Vitaminproduzenten. Schimmelpilze und die ihnen verwandten sauerstoffliebenden Hefen produzieren außerdem Enzyme in großen Mengen.

In der Rottestufe werden die organischen Stoffe nicht etwa von allen Bodenlebewesen gleichzeitig angegriffen, vielmehr erlangen nacheinander immer andere Lebewesen die Vorherrschaft. Der Abbau erfolgt in biologischen Abbaustufen, es ist eine Arbeit am laufenden Band, eine »biologische Kettenreaktion«, bei der jede Gruppe von Lebewesen die organischen Massen für die folgende Gruppe vorverdaut und mit Vitaminen und anderen Wirkstoffen anreichert.



Anwendungsbeispiel
Gülle-Revitalisierer DUO:
für einen oberirdischen
Gülle-Behälter

0
Start

Ausgangslage:
starke und verkrustete
Gülle-Schwimmdecke

4
Wochen

4 Wochen
nach Einsatzbeginn des
Gülle-Revitalisierers
DUO: Blasenbildung
und die Gülle wird
feuchter



8 Wochen
nach Einsatzbeginn des
Gülle-Revitalisierers DUO:
fortschreitende Homogenisierung
der Gülle

RENATURE!



aquaSpin

Gülle-Revitalisierer

Der Gülle-Revitalisierer ist ein mehrschichtiger Bio-Akkumulator zur Förderung des aeroben Rotteprozesses der Gülle. Durch seine speziellen Frequenzen und Informationen, die der Gülle-Revitalisierer aussendet, aktiviert er die für den Rotteprozess notwendigen Mikroorganismen, was im einzelnen Folgendes bewirkt:

- **Homogenisierung der Gülle**
- **Weniger Geruchsbelästigung durch die Gülle**
- **Geringere Grundwasserverschmutzung**
- **Boden- und Pflanzenbelebung nach der Düngung mit vitalisierter Gülle**
- **Humusbildung**
- **Gute Pflanzenverträglichkeit**
- **Angenehmeres Stallklima für Mensch und Tier**
- **Keine Verstopfung der Gülle-Treibkanäle**
- **Besserer Gesundheitszustand der Tiere**
- **Höhere Milchleistung bei Kühen**
- **Geringere Reinigungs- und Wartungskosten**
- **Einsparung von Tierarztkosten**
- **Keine Kalkablagerungen im Rohr- und Boilersystemen**

Der Gülle-Revitalisierer enthält beide eine vielschichtige Anordnung unterschiedlicher Materialien und Bauteile, die für die Aktivierung der Gülle notwendig sind:

- Rosenquarz
- biologische Baumwolle
- Spezialpulver aus Mikroorganismen
- Buchenholz
- Heilquellwasser

Das Herz der Gülle-Revitalisierer sind die Bio-Energie-Akkumulatoren und die innen rechts- und außen links-drehende Kupferspirale (Lakhovsky-Spule). Durch die Gülle-Revitalisierer kann eine vermehrte Mikroorganismenaktivität erzeugt werden, was durch Blasenbildung sichtbar wird (Abbildungen rechte Seite). Von der Behandlung der Restgülle aus einer Biogas-Anlage wird abgeraten, da es sich hierbei bereits um fermentierte Gülle handelt, einer Mischung aus Gülle und Grünmasseresten.

Wenn der Gülle-Revitalisierer aber bereits in den Fermentierungs-Behältern der Biogas-Anlage installiert wird, dann kann der Gärungs-Prozess der Gülle und der Grünmasse wahrscheinlich aktiviert werden. Dadurch kann eine höhere Stromleistung des Generators erreicht werden.

DUO



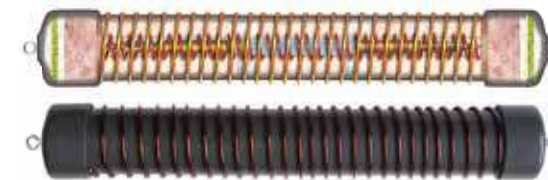
Gülle-Revitalisierer DUO, für oberirdische Gülle-Behälter

Der Gülle-Revitalisierer DUO wird mit einem starken Nylonseil oder einer Kette am Rand der Güllegrube befestigt und in die Güllegrube eingelassen. Er sollte dabei zirka einen halben bis einen Meter über dem Boden der Güllegrube hängen.

Er reicht für Güllegruben bis 1.000 Kubikmeter aus. Für jede weitere 1.000 Kubikmeter empfehlen wir einen zusätzlichen Gülle-Revitalisierer einzusetzen. Bei Großgülle-Teichanlagen bis 2.500 Kubikmetern und größer ist eine Fachberatung durch unseren Außendienst erforderlich.

Die Gülle-Revitalisierer DUO können entweder mit Bojen (z.B. 10 Liter Kunststoffbehälter) oder mit Drahtseilen, die über der Großgülle-Teichanlage gespannt worden sind, angebracht werden. An diesen Drahtseilen werden in einem entsprechenden Abstand die erforderlichen Gülle-Revitalisierer DUO installiert. Bei Ersteinsatz des Gülle-Revitalisierers DUO raten wir Ihnen die Gülle einmal aufzurühren, damit eine schnellere Homogenisierung der Gülle gewährleistet ist.

MONO



Gülle-Revitalisierer MONO, für unterirdische Gülle-Behälter

(z.B. geschlossenen Güllesystemen, mit nur ein bis zwei Zugängen über Stahlklappen oder Kanaldeckel) sollte immer eine aquaSpin Wasserbelebung in die Stallwasserleitung und ein Gülle-Revitalisierer MONO für unterirdische Gülle-Treibkanäle eingebaut werden. Schon durch das Trinken des aktivierten Wassers können die Ausscheidungen der Tiere positiv beeinflusst werden und dadurch können bereits aerobe Prozesse bei den unterirdischen Gülleanlagen ausgelöst werden. Dadurch hat es der Gülle-Revitalisierer MONO leichter, seine Wirkung auf die Mikroorganismen zu entfalten.

Der Gülle-Revitalisierer MONO wird nicht wie der DUO in den Güllebehälter gehängt, sondern in der Mitte des Gülle-Treibkanals auf den Boden gelegt, so dass er auf beide Seiten gleichzeitig strahlen kann. In den meisten Fällen ist das Gerät dabei in Richtung der Zugänge (mit den Stahlklappen) der Gülle-Treibkanäle zu legen. Er sollte auch mit einem starken Nylonseil oder einer Kette befestigt werden.



Um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen, empfehlen wir zusätzlich die Installation einer aquaSpin Wasserbelebung in der Stallwasserleitung, damit die Tiere gleichzeitig auch belebtes Wasser trinken.