

ANWENDUNG UND DOSIERUNG

Folgende Möglichkeiten haben sich bewährt:

1. Das Verteilen des Humuswassers direkt in den Ställen entweder durch Versprühen oder durch Vergießen in die Güllekanäle. In diesem Fall verringert sich im Laufe der Zeit die Geruchsbelastung inner- und ausserhalb der Ställe.

2. Das Einbringen des Humuswassers direkt in den Güllebehälter. In diesem Fall ist die Schwimmschicht an mehreren Stellen aufzubrechen.

Bei der Erstanwendung beträgt die Dosierung 2 Liter Humuswasser pro 100 m³ Gülle, danach 1 Liter Humuswasser pro 100 m³ Gülle.

WAS ANWENDER SAGEN

Die Verbesserung der Tiergesundheit und der Leistungsbereitschaft des Bestandes sind nicht zu übersehen. ö Dr. Ute K., Osterwieck

Die Stallluft ist für Mensch und Tier angenehm, Schadstoffwerte liegen weit unter den Sollwerten. ö Rainer S., Stolpen

Seit wir dieses Verfahren anwenden, haben wir im Bestand keine Infektionskrankheiten zu verzeichnen. (...) Tierverluste (...) liegen deutlich unterhalb der üblichen Standards. ö Lorenz E., Wermisdorf

(ö) das Mittel hat vor allem im Gülle-Management eine Arbeitserleichterung gebracht, die kein anderes Mittel bis dahin hatte leisten können. ö Paul R., Dessau

Die Gülle im Stall fließt von selbst (ö)
ö Rainer S., Stolpen

Die mit Schleppläusen auf dorfnahe Grünflächen ausgebrachte Gülle stinkt nicht mehr, es gibt keine Anliegerbeschwerden. ö Rainer S., Stolpen

DAS PLUS FÜR IHRE BIOGASANLAGE



Darüber können sich Betreiber mit angeschlossenen Biogasanlagen zusätzlich freuen:

Das Gärsubstrat ist für die Methanbakterien leichter zu methanisieren.

► **mehr Ertrag!**

Der Gärrest ist wie die Gülle wesentlich pflanzen- und bodenverträglicher und riecht erdig (dabei ist es unerheblich, ob dieser noch einmal abgepresst wird oder nicht).

► **mehr Ertrag!**



 **HUMUSWASSER**[®]
Zur Behandlung von Tiergülle

**Natürliches Regenerationsmittel
zur Einleitung einer aeroben Rotte**

- **gesündere Tiere, gesündere Böden**
- **höhere Erträge auf den Feldern**
- **nachhaltige Reproduktion der natürlichen Humusschicht**

 **AQUATEC**[®]

WARUM ROTTE?

Herkömmliche Gülle entzieht den Bodenorganismen Sauerstoff, so dass jene Fäulnisprozesse fortgeführt werden, die anaerobe Keime in der Gülle bereits ausgelöst haben.

Mit dem öHumuswasserä wird der anaerobe Abbau der Gülle unterbrochen und ein aerober Rotteprozess eingeleitet. Die Gülle verliert schnell ihren unangenehmen Geruch, wird homogener und pumpfähig.

Die mit dem öHumuswasserä behandelte Gülle weist eine erheblich bessere Pflanzenverträglichkeit auf, in deren Folge sich die Erträge verbessern und die Böden erholen.

Fäulnis und Rotte Ü Die großen Gegenspieler

Fäulnis (anaerob) ohne Sauerstoff	Rotte (aerob) mit Sauerstoff
Bildung von: Schwefelwasserstoff Chlorwasserstoff Kohlenwasserstoff Phosphorwasserstoff Ammoniak (NH ₄) N-Verluste	Bildung von: pflanzenaufnehmbaren Spurenelementen, wie Zink, Kupfer, Magnesium, Mangan, Molybdän u.v.a. Salpeter-Stickstoff (NO ³) N-Bindung zu Pilzeiweiß (langsam fließende N-Quellen)
Toxinen (Giftstoffe), sie fördern Krankheiten	Antibiotika, Hemmstoffe gegen Krankheiten
Gefährdung der Tier- bestände durch Viren	Zerstörung der Viren
Bakterien erzeugen keine Vitamine	Schimmelpilze erzeugen Vitamine, Enzyme
Fäulnis führt zu Zinkmangel, bei Zinkmangel: Virusbefall	Schimmelpilze erzeugen reichlich Zink. Zink ist wichtig zum Aufbau von Proteinen (Eiweiß)
Fäulnis führt zu Schädlingsbefall	Rotte-Vorgänge sind Voraussetzung für GESUNDE PFLANZEN! Der Mensch ist in dieser Kette Boden-Pflanze-Tier-Mensch mit einbezogen

Quelle: E. Hennig

KOMPOSTIERUNGS- EFFEKTE IN TIERGÜLLEN

1



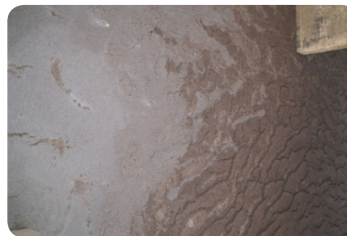
Schweinegülle hat starke Schwimmschichten. Ein Ergebnis der Entmischung. Diese Gülle ist inhomogen in Struktur und Nährstoffverteilung, sie ist nicht pumpfähig und muss mechanisch bewegt werden. Sie neigt zu anaerober geruchsintensiver Fäulnis.

2



Wird die Gülle nun zu einer aeroben Rotte angeregt, wie sie in guten Kompostierungen abläuft, löst sich die Schwimmschicht auf. Sie verliert an Geruch und beginnt sich auf biologisch-bakteriellem Wege zu homogenisieren.

3



Dieser Prozess der Rotteeinleitung verläuft sehr schnell. Die Auflösung der Schwimmschicht nach 4 Stunden und nach 10 Stunden ist auf den Fotos Nr. 2 und Nr. 3 deutlich zu erkennen.

4



Im weiteren Verlauf kommt es nach 48 Stunden durch die aeroben Bakterien zu einem starken Anstieg der Rotteprozesse und einer deutlichen Schaumbildung auf der Gülleoberfläche.

5



Die Schwimmschicht löst sich vollständig auf. Die Gülle wird insgesamt homogener. Die Geruchsbelastung geht erheblich zurück. Der Gesamtkeimgehalt der Gülle geht zurück. Der Sauerstoffgehalt der Gülle erhöht sich.

6



Folgen des Verfahrens:

- ▶ Erhöhte Bodenverträglichkeit der Gülle
- ▶ Erhöhte Pflanzenverträglichkeit der Gülle
- ▶ weniger Verluste an organischen Inhaltsstoffen
- ▶ Verbesserte Düngewirkung der Gülle
- ▶ Humusaufbau der Böden wird unterstützt
- ▶ Senkung des Wasserverbrauchs
- ▶ Rotteanregung im Ackerboden
- ▶ Ertragssteigerung