



**Forschung &
Entwicklung**

Gülle ist wertvoll! Geruch = Verlust



Die Ausscheidungen unserer landwirtschaftlichen Nutztiere sind voller Nährstoffe, denn das Futter wird immer nur zu einem gewissen Teil abgebaut. Schwer verdauliche Faserbestandteile landen meistens komplett in der Gülle und können zur Bildung von Schwimmdecken und einer schlechten Viskosität führen.

Geruchsbildung ist nicht völlig zu vermeiden. Geruch zeigt den Verlust von Nährstoffen an, die sich verflüchtigen, z. B. Ammoniak aus Harnstoff.

Die Lagerzeiten für Gülle werden sich seitens der Gesetzgebung verlängern. Die Fließ- und Pumpfähigkeit zu erhalten, ist und bleibt eine große Herausforderung.

Gülle ist ein wertvoller Stoff – aufwerten lohnt sich!

Die Bakterien in **lagoon** nutzen die Nährstoffe in der Gülle und produzieren faserabbauende Enzyme. Damit können Feststoffe in der Gülle abgebaut werden, der Aufwand für Rühren und Pumpen verringert sich, die Gülle lässt sich besser auf dem Feld verteilen. Weniger Rühren bedeutet geringere Kosten und reduzierte Nährstoffverluste.

lagoon ist ein gefriergetrocknetes Pulver aus lebenden Mikroorganismen, das in kleinen Mengen in die Gülle gegeben wird. Die Art der Güllelageung spielt dabei keine Rolle (Lagune, Betonsilo ...). Die Zugabe erfolgt in Wasser gelöst entweder schon im Stall oder beim Einbringen in den Güllebehälter. **lagoon** funktioniert bei allen Temperaturen und kann auch bei Frost angewendet werden.

Blubbern und Blasenbildung nach dem Einsatz von **lagoon** zeigen eine erhöhte biologische Aktivität an. Die Oberfläche bleibt länger feucht.

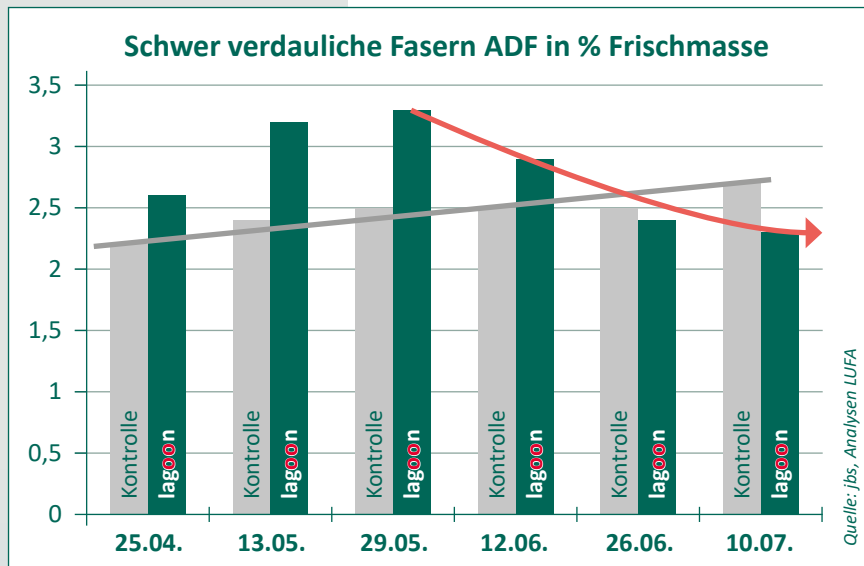
i lagoon
Gülleveredler

- produziert faserabbauende Enzyme
- verringert Schwimmdecken, Krustenbildung und Sinkschichten
- erhöht die Fließfähigkeit
- reduziert den Aufwand für Rühren und Pumpen
- bessere Verteilung auf der Fläche
- senkt die Geruchsemissionen
- behandelte Gülle kann problemlos in die Biogasproduktion gehen
- höhere biologische Aktivität
- voll verträglich für Tiere und Umwelt
- einfache Handhabung

Effekte auf die Gülle

Für die gezeigten Versuche wurde behandelte Gülle aus einem Bullenmaststall verwendet. Die Trockenmasse betrug zu Versuchsbeginn 9,3 %. Nach 3 Monaten war sie auf 6,7 % gesunken.

Effekt Nummer 1: Fließfähigkeit



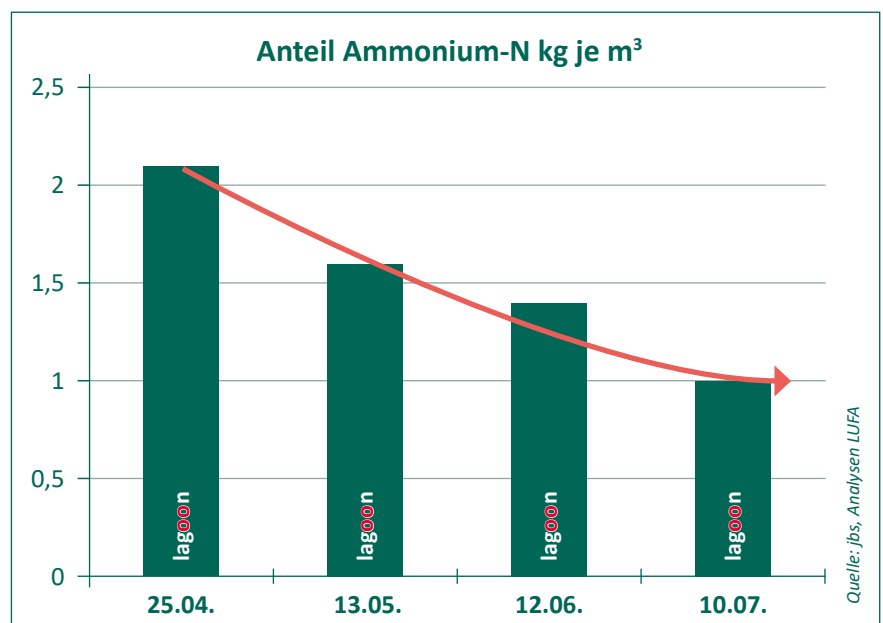
Die Bakterien in **lagoon** ernähren sich von Nährstoffen in der Gülle und produzieren faserabbauende Enzyme. Somit können Feststoffe in der Gülle abgebaut werden. Das Aufrühren vor dem Ausbringen im Frühjahr kostet Zeit und Energie. Beides kann reduziert werden, da sich durch den Zusatz von **lagoon** Schwimm- und Sinkschichten verringern und die Viskosität sich verbessert. Der Behälter lässt sich besser leeren.

Wie entstehen Gerüche?

Gerüche entstehen durch die Freisetzung von flüchtigen Fettsäuren wie Essig- und Buttersäure, sowie durch gasförmiges Ammoniak.

Die Beobachtung der Geruchsreduzierung im Praxiseinsatz passt zusammen mit dem reduzierten Gehalt an Ammonium-N.

Effekt Nummer 2: Geruchsminderung



Die Geruchsbelastung für die Nachbarn, für Sie und auch für die Tiere im Stall nimmt merklich ab. Ammoniak prägt den Geruch der Gülle. Die Bakterien in **lagoon** nutzen Ammoniak als Nahrung und vermehren sich. Besonders beim Aufrühren und Ausbringen haben Anwender einen milderen Geruch wahrgenommen.

Effekt Nummer 3: Gleichmäßigere Konsistenz

Das Ausbringen auf dem Feld geht hin zu Schleppschläuchen oder Schlitzgeräten. Das vergrößert die Gefahr, dass die Kulturpflanze durch eine punktuell große Güllemenge geschädigt wird. **lagoon** macht die Gülle fließfähiger, sie verteilt sich leichter und zieht besser in den Boden ein. Die Düngewirkung ist gleichmäßiger. Die Gülle ist weniger aggressiv und die Pflanze kann die Nährstoffe besser aufnehmen.

Konsistenzversuch



Unterm Strich

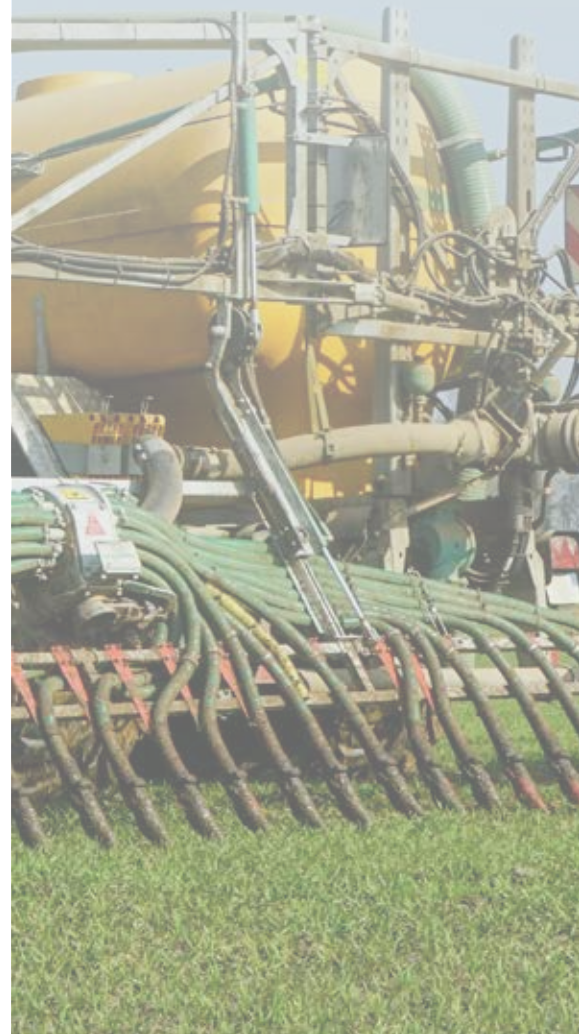
lagoon erfüllt in vielerlei Hinsicht Ansprüche, die an den Umgang mit Gülle und Güllezusätzen gestellt werden:

- **Geruchsminderung** sorgt für eine bessere Akzeptanz (besseres Image) und geringere Verluste (weniger Emissionen)
- **Reduzierung von Fliegen** bedeutet ruhige Tiere, weniger Stress und bessere Leistung
- **Rühr- und Pumpfähigkeit zu verbessern** bringt eine Einsparung an Strom, AKh und Maschinen
- **gute Fließfähigkeit** erleichtert die gleichmäßige Verteilung und Düngewirkung auf dem Feld
- **einfache Anwendung** ist in allen Lagerstätten möglich
- **für Tiere, Mensch und Umwelt positiv**

Voll verträglich für Tiere und Umwelt

lagoon enthält keine chemischen oder gewässerbelastenden Inhaltsstoffe.

Gülle jeder Tierart kann mit **lagoon** aufgewertet werden.



lagoon im Praxiseinsatz

Im „Heumilch“-Betrieb



In einem „Heumilch“-Betrieb kommt keine Silage zum Einsatz, sondern über Winter nur Heu und Kraftfutter. Dementsprechend gab es vor dem Einsatz von **lagoon** eine ca. 50 cm dicke Schwimmdecke auf der Gülle, da natürlich viel unverdautes Faserma-

terial von den Tieren wieder ausgeschieden wird. Diese Gülle an verschiedenen Stellen des Güllelagers aufzurühren kostete mehr als 1 Stunde Rührzeit. **lagoon** wurde regelmäßig alle zwei Wochen nach Anleitung dosiert. Im April war die Schwimmschicht auf etwa 15 cm zusammengeschrumpft. In nur knapp 10 Minuten ließ sich die Gülle zu einer homogenen Masse aufrühren, und zwar von einer Stelle aus. Der dabei ausströmende Geruch war wesentlich angenehmer und milder als vor dem Einsatz von **lagoon**. Beim Ausbringen auf das Feld mit dem Güllewagen sah man eine gleichmäßigere Verteilung auf der Fläche, weil die Gülle flüssiger und homogener war.

In der Ferkelaufzucht



Ein Landwirt hatte häufig und immer wieder mit Ohrnekrosen bei seinen Ferkeln zu tun, hauptsächlich im Alter von 6 - 8 Wochen. Mit dem Tierarzt zusammen hat er gesehen, dass er weniger Aufwand an Medikamenten hat, seit er

lagoon einsetzt. Er löst **lagoon** in Wasser auf und gießt es alle 3 Wochen durch die Spalten, also 2 x in den 8 Wochen. Seitdem gibt es kaum noch Ohrnekrosen. Der Tierarzt vermutet, dass es am reduzierten Ammoniakgehalt im Stall liegt.

In der Güllegrube



Anfang Januar begann der Landwirt damit, **lagoon** 14-tägig durch die Spalten direkt in die Güllegrube zu dosieren. Mitte Februar war die Güllegrube so voll, dass er erst eine kleinere Menge abpumpen musste, bevor gerührt werden konnte.

Die Gülle war bereits nach kurzer Rührzeit flüssig und ohne „Flatschen“. Später zur Ausbringung auf den Acker konnte mit dem Rührwerk zum ersten Mal die ganze Gülle in Wallung gebracht werden, und das mit einer deutlichen Zeitersparnis. Die Ecken der Güllegrube, in denen sich immer größere Mengen abgelagert haben, sind nicht ganz frei geworden. Es musste jedoch nicht, wie sonst üblich, mit Wasser verdünnt werden, um eine gleichmäßige Verteilung zu ermöglichen.



lagoon

Gebindegröße:

Alubeutel mit 500 g

Lagerung:

Kühl und trocken lagern, idealerweise im Kühlschrank. Nach Anbruch und Entnahme Beutel gut verschließen (Clip, Gummi- oder Klebeband).

Anwendung

Dosierung: 5 g je m³ Gülle

lagoon in 10- bis 20-fache Menge Wasser einrühren.

Im Stall:

Zwischen die Spalten bzw. in die Grube schütten während das Rührwerk läuft. 14-tägig anwenden.

Güllebehälter:

lagoon Lösung in den Einfüllschlauch/Pumpschlauch schütten und mit der Gülle in den Behälter pumpen.



Vertrieb:

Tel.: +49 4262 - 2074 0
service@jbs-agrar.com
jbs-agrar.com

joachim behrens scheessel gmbh
Milchstraße 1
27374 Visselhövede