

Kassel, den 30. Oktober 2023

Tödliche Gefahr

Güllezusätze mit Schwefel führen zu giftigen Gasen

Güllezusätze mit elementarem Schwefel führen zu tödlichen Gefahren wie ein Fall aus jüngster Vergangenheit zeigt.

Nachdem ein Landwirt in Oberbayern Ende August Gülle von einem Hochbehälter in die mit dem Stall verbundene Vorgrube gepumpt hatte, fand er in seinem Stall vier verendete Jungrinder vor. Wie kam es dazu?

Die Güllelagerung des Betriebes besteht aus einer kleinen Vorgrube, die mittels Kanal direkt mit dem Stall verbunden ist und einem großen Hochbehälter. Mitte Juli setzte der Landwirt seiner Gülle ein Düngemittelprodukt aus 90 Prozent elementarem Schwefel zu. Bei der zugesetzten Menge hielt er sich an die Empfehlungen des Herstellers, circa ein Kilo Düngemittel auf ein Kubikmeter Gülle. Nachdem er das schwefelhaltige Düngemittel zugeben hatte, entnahm er in den folgenden Wochen immer wieder Gülle, um sie auf den Flächen des Betriebes auszubringen. Als er Ende August erneut Gülle ausbringen wollte und diese aus dem Hochbehälter in die Vorgrube pumpte, verstarben vier Jungtiere, wahrscheinlich an einer Schwefelwasserstoffvergiftung.

Hochgiftiger Schwefelwasserstoff

Schwefelwasserstoff (chemische Formel H_2S) ist ein für Mensch und Tier hochgiftiges und farbloses Gas, welches einen charakteristischen Geruch nach faulen Eiern hat. Schon geringe Konzentrationen von 150 mg/m^3 (100 ppm) führen zur Lähmung des Geruchssinnes. Schwefelwasserstoff kann dann nicht mehr wahrgenommen werden. Ab Konzentrationen von 760 mg/m^3 (500 ppm) kann es bereits eine lebensbedrohliche Wirkung auf das zentrale Nervensystem und das Herz haben.

Schwefelwasserstoff entsteht bei den natürlichen Fäulnisprozessen in der Gülle, auch hier können bereits gefährliche Mengen entstehen. Wird der Gülle elementarer Schwefel zugesetzt, kann auch dieser durch Bakterien zu Schwefelwasserstoff umgewandelt werden. Dies führt zu einer deutlich erhöhten Schwefelwasserstoffkonzentration in der Gülle, was auch den Rindern im geschilderten Fall zum Verhängnis wurde.

Der entstehende Schwefelwasserstoff wird in der Gülle gelöst und verbleibt in diesem Zustand solange die Gülle ruht. Kommt sie in Bewegung, zum Beispiel durch Rühren oder Pumpen, wird das gelöste Gas freigesetzt. Der Effekt ist vergleichbar mit dem Öffnen einer Wasserflasche mit Kohlensäure.



Weiterer Fall in Österreich

Ein ähnlicher Fall ereignete sich 2019 in Tirol. Auch hier wurde der Gülle ein Düngemittelprodukt mit einem hohen Anteil aus elementarem Schwefel zugesetzt und es kam erst Wochen danach zum Vorfall. Da in diesem Betrieb das Güllelager zur Hälfte unter dem Stall lag, waren die Folgen ungleich schlimmer. Hier verstarben alle Tiere im Stall – neun Rinder, zwei Jungtiere und ein Kalb. Der Landwirt brach im Bereich des Güllemixers bewusstlos zusammen, kam aber ohne bleibende Schäden glimpflich davon. Die hinzugerufene Feuerwehr konnte im Stall eine Schwefelwasserstoffbelastung von über 2.000 ppm messen.

Das ist zu beachten

Die SVLFG rät davon ab, Düngemittelprodukte mit elementarem Schwefel der Gülle zuzusetzen. Wenn die angebauten Kulturen zusätzlichen Schwefel benötigen, sollte das Düngemittel direkt mittels Düngestreuer auf die Fläche gebracht werden. Weitere Sicherheitshinweise beim Umgang mit Gülle:

- Stellen Sie sicher, dass der Gasverschluss zwischen Güllelager und Stall funktioniert und baulich richtig ausgeführt ist, sodass er nicht trockenlaufen kann.
- Beim Aufrühren der Gülle sollen sich keine Personen im Umfeld des Güllelagers aufhalten. Auch der Maschinenführer soll nach Anschalten des Rührwerks den Bereich verlassen.

Sebastian Thalmair
SVLFG

sicher & gesund aus einer Hand

Die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau – kurz SVLFG – ist der Verbundträger der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, Alters-, Kranken- und Pflegekasse. Die SVLFG erbringt übergreifend Leistungen sicher und gesund aus einer Hand und ist der einzige Sozialversicherungsträger für Selbständige und ihre mitarbeitenden Familienangehörigen in der landwirtschaftlichen Sozialversicherung. Mit den Kenntnissen über die besonderen Bedürfnisse der Versicherten und deren Betriebe trägt die SVLFG als Partner im ländlichen Raum zur größtmöglichen Arbeitssicherheit bei und unterstützt bei einer gesundheitsfördernden Lebensweise. Dabei gehören Leistungen wie die Betriebs- und Haushaltshilfe und speziell auf die Grüne Branche zugeschnittene Gesundheitsangebote zum herausragenden Portfolio. Die SVLFG zeichnet sich durch wirkungsvolle, versicherungszweigübergreifende Präventionsarbeit aus. Durch die berufsständische Selbstverwaltung ist die direkte Mitwirkung der Versicherten sichergestellt.



Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

Weißensteinstraße 70 – 72, 34131 Kassel
Telefon: 0561 785-0, E-Mail: kommunikation@svlfg.de
Internet: www.svlfg.de

Pressesprecher:
Dr. Berthold Menger Telefon: 0561 785-16274
Martina Opfermann-Kersten Telefon: 0561 785-16183