

Jauche und Gülle sachgerecht behandeln und ausbringen

Jauche und Gülle sind Dünger, die in besonderer Weise einer sachgerechten Behandlung und Anwendung bedürfen, um sie einerseits optimal einzusetzen und mit ihnen andererseits Umweltbelastungen zu vermeiden.

Zu diesem Thema gäbe es im Detail sehr viel anzumerken. Wir müssen uns hier auf einige wichtige Hinweise und Grundsätze beschränken, ohne sie ausführlicher begründen zu können.

Zur Lagerung: Weil Jauche und Gülle flüssige Medien sind – im Gegensatz zum Mist und zum Kompost -, kommt es hier während der Lagerung infolge Luftverdrängung leicht zu Sauerstoffmangel. Die Folge: Es können sich durch anaerobe Bakterien Fäulnisstoffe wie Schwefelwasserstoff, Merkaptane, Indol, Skatol usw. bilden. Die Wirkung dieser Stoffe ist starker Gestank, Schädigung des Bodenlebens, sichtbar etwa bei Gülleausbringung bei feuchtem Wetter auf Grünland, wenn die Regenwürmer (da sie sich bei solchem Wetter eher in den oberen Bodenschichten aufhalten) an die Oberfläche flüchten und hier verenden, sowie ebenfalls auf Grünland Schädigung der feinen Gräser mit flacher Wurzel.

Der von den Tieren ausgeschiedene Harn wandelt sich in der Grube bei saurem pH in Ammonium (NH_4), bei alkalischem Milieu dagegen rasch in Ammoniak (NH_3) um.

Dieses Ammoniak kann sich bei Belüftung in der Grube und bei der Ausbringung leicht verflüchtigen. Nur der Stickstoffgehalt, der zu den Pflanzen gelangt, kann düngungswirksam sein.

Es gibt in der Praxis die verschiedensten Verfahren, Methoden und Bemühungen, die vorgenannte NH_3 (Ammoniak) Bildung auszuschalten bzw. zu minimieren. Durch Belüftung können zwar schlechter Geruch und eine Schadstoffbildung und der Gehalt von Krankheitskeimen reduziert werden. Durch zu starke Belüftung und den dadurch bedingten pH-Anstieg auf 7 - 8 kann jedoch auch viel Stickstoff „ausgetrieben“ werden. Verschiedene Versuche haben ergeben, dass es hier je nach Art der Belüftung, enorm große Unterschiede bei den NH_3 -Verlusten gibt. Mit Wasserzusatz, Zusatz von feinstvermahlenem Steinmehl, von Lehmbrei, von Strohmehl (wirksamstes Mittel zur Stickstoffbindung) sowie durch weitere Mittel und Verfahren wird versucht, die Qualität der Gülle zu verbessern. Mit diesen Mitteln bzw. Verfahren ist es möglich, günstige Verrottungsprozesse zu fördern, Schadstoffe zu binden, Stickstoff zu binden und diesen (besonders wirksam bei Strohmehleinsatz), in eine organische, langsam wirkende Form überzuführen.

Zur Ausbringung: Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen durch schwere Güllefässer wäre es wünschenswert, Gülle bei trockenem oder gefrorenem Boden auszubringen. Zur Vermeidung von NH_3 -Verlusten sollte dies auch bei kalter/kühler Witterung erfolgen. Gülle sollte auf Schwarzbrache (vor der Saat) sofort eingearbeitet werden oder auf wenigstens 15 bis 20 cm hohe Getreidebestände gegeben werden (Schutz vor Sonne).

Um mit der gleichen Güllemenge auf einem Hof eine höchstmögliche Ertragswirkung zu erzielen, gilt der Grundsatz, der im Prinzip auch bei der Mistausbringung zu beachten ist: „Gib wenig und komm oft“. Erfahrene Biobauern empfehlen pro Gabe eine Menge von $10 \text{ m}^3/\text{ha}$ unverdünnter Gülle, das ist 1 Liter pro m^2 , aber jedenfalls nicht mehr als 15 m^3 . Je höher die Mengen sind, die man pro ha

ausbringt, umso größer sind die „Nebenwirkungen“, also Bedeckung der assimilierenden Blattfläche, auf Grünland Verschmutzung von Weidefutter, ev. Verbrennung dikotyler Pflanzen (Klee, Kräuter).

Das Verbot der Ausbringung von Gülle auf gefrorenen Boden ist eigentlich nur dann gerechtfertigt, wenn die Gefahr des Abfließens besteht, ev. beim Tauen von Schnee auf eingesäten Getreideflächen in Hanglagen. Wenn die Gülle auf in rauer Furche gepflügtem Acker auf ebenen Flächen auf dem gefrorenen Boden liegen bleibt, kann nicht viel passieren. Wenn der Boden auftaut und sich das Bodenleben zu regen beginnt, stünde diesem und dem angebauten Wintergetreide oder Klee gras durch die ausgebrachte Gülle ein sofortiges Nahrungsangebot zur Verfügung. Das Ammonium ist ein Kation und wird ja vom Boden absorbiert wie Kalium oder Magnesium auch. Erst, wenn die Temperatur ansteigt, erfolgt die Umwandlung zu Nitrat, das nur dann, wenn keine Pflanzen vorhanden sind, ausgewaschen werden kann.

Die Ausbringung von Güllegaben zwischen 10 - 15 m³/ha auf bewachsenem (Klee gras, Wintergetreide), gefrorenem oder in rauer Furche gepflügtem Boden wäre auf jeden Fall viel weniger problematisch als das Befahren eines Ackers bei nassem, lockerem Boden mit einem Gülle fass im Frühjahr. Da wird der Boden allzuleicht stark verdichtet und in den Fahrspuren kann Wassererosion stattfinden. Auf gefrorenem Boden gibt es keine Bodenverdichtungen. Bei höheren Temperaturen geht außerdem sehr viel mehr Stickstoff als Ammoniak verloren, bei Frost fast gar keiner.

Als Kopfdüngung zu Getreide als einkeimblättrige Pflanzen, besonders für manche Weizensorten und Hafer, eignet sich Gülle sehr gut. Diese Pflanzen besitzen eine Wachsschicht auf den Blättern und ermöglichen daher das Abfließen der Gülle. Für Braugerste, Rüben, Kartoffeln und Klee gras eignet sich Gülle als Kopfdünger weniger. Bei diesen Pflanzen sollte entweder vor der Saat gedüngt werden oder bei den Hackfrüchten mittels spezieller Geräte im Gülledrillverfahren.

Zweikeimblättrige Pflanzen sind meist mehr oder weniger stark behaart, vor allem Hederich und Ackersenf. Hier fließt die Gülle weniger ab. Zur Bekämpfung von zweikeimblättrigen Unkräutern kann etwas „aggressive“ Gülle auch als Unkrautbekämpfungsmittel (Verbrennen) verwendet werden, z. B. wenig belüftete Schweinegülle oder Rindergülle mit einem geringen Anteil Hühnergülle (Vorsicht, erst auf wenigen m² mit Handausbringung ausprobieren).