

## Bessere Düngungserfolge durch überlegte Gülleausbringung

Gülle ist wie der Mist ein sehr wertvoller Produktionsrohstoff. Will man mit ihr einen bestmöglichen Erfolg erzielen, ist es sehr wichtig, diesen Wirtschaftsdünger zur Vermeidung von Verlusten und Schädigungen richtig zu behandeln und einzusetzen.

Gülle erfordert gegenüber dem Mist erhöhte Aufmerksamkeit in der Behandlung und Anwendung. Man kann mit ihr Schäden am Boden, für den Pflanzenbestand und für die Umwelt (Auswaschung) anrichten.

Der **1. Schritt** zur Verbesserung der Güllewirtschaft ist die **Wahl der richtigen Ausbringungsmenge** und des **richtigen Ausbringungszeitpunktes**.

Der **2. Schritt** zur Verbesserung der Güllewirtschaft sind **Maßnahmen der Güllebehandlung, denen der Lehrbrief Anforderungen an eine gute Gülle 3.2.4 gewidmet ist**.

### 1. Die richtige Ausbringungsmenge

Einer der größten Fehler bei der Gülleausbringung ist, dass zu viel auf einmal ausgebracht wird. Dies führt zur Bodenschädigung, zur Förderung der Unkrautflora am Grünland und zur Auswaschung von Nährstoffen. Die Ausbringungsmenge spielt in zweifacher Hinsicht eine Rolle:

#### a) Die Ausbringungsmenge aus der Sicht des Bedarfes

Pro Grünlandaufwuchs werden ca. 50 kg Reinstickstoff benötigt. Wenn man bedenkt, dass der Kleebestandteil einer Wiese auch noch Stickstoff sammeln kann und in 1 m<sup>3</sup> Gülle 3 – 4 kg Stickstoff enthalten sind, dann sind für einen Grünlandaufwuchs maximal 15 m<sup>3</sup> Gülle erforderlich; das sind 1,5 Liter pro m<sup>2</sup>.

Sehr oft wird die doppelte Menge und mehr ausgebracht. Das ist eine Verschleuderung von Produktionsmitteln. Dazu noch die schädliche Wirkung.

Es ist allerdings nicht leicht, nur die genannte geringe Menge auszubringen. Dies erfordert, dass man entweder schnell fahren muss (was vielfach auch nicht so leicht möglich ist) oder dass es notwendig ist, das Ausflussloch zu verkleinern. Natürlich kann man auch mit einer Verdünnung der Gülle das genannte Ziel erreichen. Nur muss man dann wieder öfters fahren, was bei relativ feuchtem Boden bzw. langen Wegstrecken zum Feld auch seine Nachteile hat.

#### b) Die Ausbringung aus der Sicht der Güllequalität

Unbehandelte Gülle (Näheres hierüber im Lehrbrief 3.2.4) ist für den Boden ein sehr problematischer Dünger. Deshalb gilt für unbehandelte Gülle ganz besonders der Grundsatz, dass die Ausbringungsmenge pro Ausbringung möglichst gering sein soll. Ein anzustrebender Mittelwert ist, wie schon erwähnt, 15 m<sup>3</sup>. Mit kleineren Mengen unbehandelter Gülle wird der Pflanzenbestand leichter fertig als mit größeren. Die Dosis spielt auch hier wie überall eine große Rolle.

## 2. Der Ausbringungszeitpunkt

Auch der Ausbringungszeitpunkt spielt eine große Rolle für den Nutzen (und allenfalls auch für den Schaden), den man mit dem wirtschaftseigenen Produktionsmittel Gülle erzielen bzw. verursachen kann.

Auch hier gilt es wieder zweierlei zu berücksichtigen, den Vegetationszeitpunkt und die Witterungsverhältnisse.

### a) Berücksichtigung des Vegetationszeitpunktes

Gülle kann vom Frühjahr bis Herbst ausgebracht werden, solange, mit Rücksicht auf die Bodentemperatur, etwas wachsen kann. Dies trifft dann zu, wenn die Bodentemperatur nicht unter plus 6 Grad sinkt.

Die Ausbringung auf Schnee in der Ebene kann dann verantwortbar sein, wenn es sich um kleinere Mengen handelt, wenn die Gülle vom Schnee aufgesaugt wird, was einer Verdünnungswirkung gleichkommt, und die Gülle bei der Schneeschmelze in einen sich erwärmenden Boden gelangt, der Gülle aufnehmen und „verdauen“ kann. Am Hang ist die Winterausbringung von Gülle wegen oberflächlichem Abrinnen bei der Schneeschmelze zu vermeiden. Der Ausbringung außerhalb der Vegetationszeit stehen heute allerdings gesetzliche Regelungen entgegen.

### b) Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse

Die oben erwähnten richtigen Güllemengen sollten nach Möglichkeit nicht vor Regen ausgebracht werden. Dies deshalb nicht, weil sie sonst sofort in die Regenwurmkanäle eingespült und durch das rasche Eindringen in den Boden dort die Bakterien und Pilze stark belasten. Wenn die Regenwürmer nach der Gülleausbringung an die Oberfläche flüchten, so ist dies ein Alarmzeichen, dass man einerseits keine gute Gülle hat und andererseits diese im Boden Schaden anrichtet. Was mit den Milliarden Mikroorganismen geschieht, die man nicht sieht, kann man nur erahnen.

Man sollte die Gülle, soweit möglich, auch nicht bei starker Sonne ausbringen. Auch wenn man bei richtiger Behandlung deshalb keine Verätzungen zu erwarten hat, kommt es durch die intensive Sonneneinstrahlung bei großer Hitze trotzdem zu Stickstoffverlusten. (Bildung von flüchtigem Ammoniak.)

### c) Berücksichtigung der Bodenfeuchtigkeit

Bei feuchtem Boden die Wiesen und Äcker zu befahren führt zu schweren, manchmal zu schwer reparablen Bodenverdichtungen (besonders Gülleböden sind eher verdichtet!).

Dem Boden gegenüber besonders verantwortungsbewusste Bauern verzichten lieber auf eine Ausbringung bei entsprechender Bodenfeuchtigkeit und nehmen dadurch vielleicht einen momentanen Minderertrag in Kauf, anstatt den Boden durch das „Güllefahren“ (Spuren!) nachhaltig zu beeinträchtigen.

## Wie kann man die Bodenfeuchtigkeit feststellen?

- Es würde sich eigentlich für jeden Bauern empfehlen, einen Regenschirm aufzustellen (es gibt sie schon zu einem sehr niedrigen Preis). Ein solcher würde helfen, ein Gefühl für die tatsächlichen Niederschläge zu erhalten.

- Mit Hilfe des Spatens den Boden in Krumentiefe aufbrechen, das Erdreich in die Hände nehmen. Wenn man die Erde knetet und drückt, bekommt man eine deutliche Aussage über den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens.

### **Folgen einer Bodenbefahrung bei feuchtem Wetter**

Letztlich spielen aber nicht die Nährstoffe für das Pflanzenwachstum eine Rolle, die man in den Boden einbringt, sondern jene, die der Boden umsetzt und dadurch der Pflanze erst zur Verfügung stellt.

Für die möglichst verlustarme Umwandlung der verabreichten Düngernährstoffe in unmittelbar von den Pflanzen zur Verfügung stehende Pflanzennahrung haben die Bodenlebewesen und hat die Bodenstruktur eine entscheidende Bedeutung.

Bodenverdichtungen führen zu einer starken Verminderung der biologischen Aktivität des Bodens und damit zu einer Verminderung der qualitäts- und quantitätsmäßigen Stoffumsetzung im Boden infolge Sauerstoffmangels. Dies führt zu einer starken Reduzierung der Düngewirkung der bereitgestellten Nährstoffe.