

# Herbstgülle nicht zu früh ausbringen

## Grünland in den Winter führen

Mit der allmählich zurückgehenden Vegetation stehen nunmehr verschiedene Abschlussarbeiten auf dem Grünland an. Christoph Brenner vom DLR Westerwald-Osteifel in Montabaur hat sie zusammengestellt.



Im Herbst sollten maximal 15 m<sup>3</sup> Gülle je Hektar gedüngt werden. Foto: agrar-press

Auch wenn „richtige“ Winter in den letzten Jahren eher die Ausnahme waren, so gehören die sogenannten Einwinterungsarbeiten dennoch zum Pflichtprogramm. Denn der Ertrag im Folgejahr hängt mitunter auch davon ab, wie eine Narbe in den Winter geht. So gilt es, für Düngung, Nutzung und Pflege das richtige Maß zu wählen.

### Narben nicht überstrapazieren

Bis etwa Mitte August herrschten auf dem Grünland sehr wüchsige Bedingungen. Es gab eher das Problem, eine ausreichend lange niederschlagsfreie Periode für die Grasernte zu finden. Danach setzte Hitze bis weit in den September den Narben zu, die regional

zu Trockenschäden führte. Das jetzt beständig trockene Wetter wurde zu einem weiteren Schnitt genutzt, teils auch um einsetzende Ertragsrückgänge zu vermeiden. Somit ist davon auszugehen, dass in Abhängigkeit vom weiteren Witterungsverlauf viele Bestände noch einmal gut nachtreiben werden.

Etwa ab September bis –witterungsabhängig in den Dezember hinein lagern Gräser in der Halmbasis und in den Wurzeln wasserlösliche Kohlenhydrate ein, welche quasi als biologische Frostschutzmittel dienen. Auf diese Reservestoffe sind insbesondere auswinterungsgefährdete Arten wie das Deutsche Weidelgras angewiesen.

Wird nun in dieser Zeit zu intensiv genutzt (Überbeweidung, Tiefschnitt), steigt die Gefahr von Auswinterungsschäden. Eine zunehmend spätere (Über-) Nutzung bis in den November hinein führt zudem zu einem Ertragsrückgang im Frühjahr. Aus diesem Grund schadet eine zu lange Nachweide im Herbst, vor allem mit „Tiefbeißern“ (Schaf, Pferd).

### Zu hohe Bestände vermeiden

Aufwüchse, die mit deutlich über 10 cm Höhe in den Winter gehen, sind

ebenfalls von Nachteil. Überständiges Futter friert ab oder verrottet, erstickt die Narbe, bildet einen Nährboden für Verpilzung und verzögert den Wiederaustritt im Folgejahr. Zudem bietet es Deckung für Feldmäuse.

Auf reinen Weideflächen sollten hohe Weidereste ebenfalls entfernt werden. In beiden Fällen dürfen dabei keine Matratzen entstehen, sonst muss das Material abgeräumt werden. Ein deutlich früheres Wiederergrünen solcher Flächen im Folgejahr zeigt immer wieder die positiven Effekte dieser Maßnahmen.

### Die Güllewirkung ist abhängig von der Temperatur

Nach der derzeit geltenden Düngverordnung darf auf Grünland bis einschließlich 14. November Gülle ausgebracht werden. Rindergülle enthält neben den Grundnährstoffen Phosphor und Kali durchschnittlich 4 kg



### DÜNGUNG, NUTZUNG UND PFLEGE

Grünland benötigt zum Vegetationsende hin noch einmal besondere Beachtung hinsichtlich Düngung, Nutzung und Pflege. Dies dient der Absicherung der Bestände in der vegetationsfreien Zeit und hat positive Effekte auf den Neustart im Folgejahr.

In diesem Zusammenhang können auch noch darüber hinausgehende Maßnahmen erledigt werden. Brenner

Gesamtstickstoff pro Kubikmeter (m<sup>3</sup>), und davon rund die Hälfte an relativ schnell pflanzenverfügbarem Ammoniumstickstoff (NH<sub>4</sub>-N). Diese relative Verfügbarkeit hängt vor allem von der Bodentemperatur ab.

Grundsätzlich kann NH<sub>4</sub>-N genau wie Nitrat-N direkt von der Pflanze aufgenommen werden. Allerdings wird NH<sub>4</sub>-N an die Bodenteilchen gebunden und die Pflanze muss sich den Nährstoff aktiv erschließen. Nitrat-N hingegen wird der Pflanzenwurzel mit der Bodenlösung direkt zugeführt.

Mit steigender Temperatur wird NH<sub>4</sub>-N von den Bodenbakterien auch in Nitrat-N umgewandelt. Tabelle 1 zeigt hierzu den Zusammenhang zwischen Umwandlungsdauer und Temperatur und Tabelle 2 beispielhaft die

**Tabelle 1: Bodentemperatur und Umwandlung von NH<sub>4</sub>-N zu Nitrat-N**

Bodentemperatur in °C	Umwandlungsdauer in Wochen
5	6
8	4
10	2
15	1-2
20	1

Bodentemperaturen an der Wetterstation Grenzau im Westerwald für das Jahr 2015.

Aus diesem Grund sollte die Herbstgülle nicht zu früh ausgebracht werden, da sie bei milder Witterung zu weiterem Graswachstum anregt. Damit steigt letztlich wiederum die Auswinterungsgefahr, da die Gräser ihren Stoffwechsel nicht auf Vegetationsruhe einstellen, und sie so unvorbereitet in eine Frostsituation gehen könnten. Nasse Bedingungen in verschiedenen Jahren haben jedoch gezeigt, dass man hier dennoch nicht alles auf eine Karte setzen sollte und zu spät mit der Ausbringung zu beginnen.

Weiterhin sollte die maximale Güllegabe bei 15 m<sup>3</sup> je Hektar liegen, weil damit die Aufnahme- und Speichergrenzen der Narben im Herbst erreicht sind. Die ausgebrachten Nährstoffe werden für die Düngplanung des Folgejahres angerechnet.

**Pflanzenschutz und Kalkung möglich**

Über die Gülleausbringung hinaus kann der Herbst bei befahrbarem Boden für anstehende Kalkungen genutzt werden. Grundsätzlich besteht diese Möglichkeit auch im Frühjahr oder auch zwischen den Nutzungen in der Wachstumszeit. Bei wüchsigen Wetterbedingungen können in der ersten Oktoberdekade zudem noch Pflanzenschutzmaßnahmen (zum Beispiel Ampferbekämpfung) durchgeführt werden.

Auch eignen sich Herbst und Winterzeit gut für das Ziehen von Bodenproben. Nach der Düngverordnung müssen –von einigen Ausnahmen ab-

gesehen alle Grünlandflächen über ein Hektar alle sechs Jahre auf Grundnährstoffe untersucht werden. Sinnvollerweise erfolgt dies vor der Ausbringung der Herbstgülle auf den dafür vorgesehenen Flächen.

**Wild- und Mäuseschäden**

In den letzten Jahren verursachten vor allem Schwarzwild und Mäuse regional unterschiedlich mehr oder weniger starke Schäden. So wurden in diesem Jahr bereits im August erste Flächen wieder aufgebrochen. Bis dato entstandene Schäden sollten trotz einer Wahrscheinlichkeit von erneuten Wiederaufbrüchen nach Möglichkeit noch repariert werden. Nasse Bedingungen in diesem Frühjahr ließen nämlich oft nur eine verspätete Reparatur in eigentlich schon zu weit fortgeschrittenen Beständen zu. Zudem konnte sich durch den vorangegangenen milden Winter in den Schadbereichen bereits eine Unkrautflora etablieren.

Das regional teils massive Mäuseproblem scheint infolge der lange Zeit feuchten Witterung zurückgegangen zu sein. Hier sollten die Bestände regelmäßig auf eine Wiederbesiedlung hin kontrolliert werden, um die Feldmäuse bereits vor einer erneuten Mas-



*Das Mäuseproblem wurde durch die feuchte Witterung reduziert. Dennoch sollten die Bestände regelmäßig auf eine Wiederbesiedlung hin kontrolliert werden.*

*agrarfoto*

senvermehrung anzugehen. Allerdings verbleibt als einzige Bekämpfungsmethode nur noch die verdeckte Ausbringung weniger Präparate oder der Fallenfang. Alles andere müssen die natürlichen Feinde der Feldmäuse richten. ■

**Tabelle 2: Bodentemperaturen (°C) in 5 cm Tiefe im Jahr 2015 an der Wetterstation Grenzau\***

Monat	Mittelwert	Minimum	Maximum
Januar	2,62	1,1	7,3
Februar	2,18	0,6	4,8
März	5,6	2,2	10,1
April	10,23	3,9	16,9
Mai	14,42	8,1	19,6
Juni	17,97	13,4	23,5
Juli	20,68	15,4	27,4
August	19,98	16,1	24,7
September	15,36	11,7	21,3
Oktober	11,05	8	14,8
November	8,84	4,4	12,7
Dezember	7,09	4,5	9,3
Jahr 2015	11,39	0,6	27,4

\*Westerwald, Höhe 319 m üNN