



Nur gepflegte Grünlandnarben mit einer entsprechenden Bestandeszusammensetzung können höhere Nährstoffgaben effizient umsetzen.

Fotos: Malin Hanne Bockwoldt

Ein Zusammenspiel aus unterschiedlichen Faktoren

## Grünlanddüngung im Frühjahr mit Web-App

**Wann und wie soll ich organische Düngemittel im Frühjahr auf Grünland ausbringen? Für Landwirte spielt es eine immer entscheidendere Rolle, die ausgebrachten Nährstoffe möglichst effizient einzusetzen, den Ertrag zu steigern und gleichzeitig die Umwelt zu schonen.**

Bereits vor fast 20 Jahren veröffentlichte die Landwirtschaftskammer Weser-Ems (heute Teil der Landwirtschaftskammer Niedersachsen) Ergebnisse zur Auswirkung von Ausbringungstechnik und Zeitpunkt der Gülledüngung auf verschiedenen Grünlandstandorten. Die Vorteile der bodennahen Ausbringungstechnik über Schleppschuh und Schlitzverfahren wurden auch bei diesen Untersuchungen deutlich. Hinsichtlich des Düngetermins im Frühjahr zeigte sich auf schweren Standorten ein früher Termin im Januar oder Februar für die Gülledüngung effizienter. Auf leichten Standorten konnte mit der Gülledüngung im März deutlich höhere Erträge erzielt werden als im Januar oder Februar.

Neuere Untersuchungen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein zeigen, dass die Form des eingesetzten organischen Düngemittels (Rindergülle, Gärrest und die flüssige Phase separierter Gülle)

dabei, zumindest im Frühjahr, keinen entscheidenden Einfluss hat.

### Web-App im Einsatz

Um bei der Festlegung des optimalen Termins für die organische Düngung auf Grünland im Frühjahr zu unterstützen, entwickelte eine



Gruppe aus Landwirten, Beratern und Wissenschaftlern, unter der Federführung der Landwirtschaftskammer, die Web-App „Wann wächst das Gras?“. Die Anwendung wurde im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft (EIP) erstellt und entsprechend gefördert. Darin dient die korrigierte Grünlandtemperatursumme (kT-Sum-

me) als Maß für den Vegetationsbeginn. Die kT-Summe setzt sich aus den positiven Tagesmitteltemperaturen ab dem 1. Januar zusammen. Dabei werden die Temperaturen in den einzelnen Monaten mit einem individuellen Faktor multipliziert und einfach zusammengezählt. In Niedersachsen wurde zum Einsetzen des anhaltenden Gräserwachstums eine durchschnittliche kT-Summe von 200 °C ermittelt. Dieser Richtwert wurde für die Regionen in Schleswig-Holstein individuell angepasst. Dafür wurden Untersuchungen auf sechs Pilotbetrieben in verschiedenen Grünlandregionen durchgeführt und Aufwüchse und Temperaturen gemessen. Ausgehend von den Ergebnissen für die sechs Standorte wurde anschließend eine Formel entwickelt, um mithilfe verschiedener Standortfaktoren Richtwerte für ganz Schleswig-Holstein zu berechnen. Diese Richtwerte für den Vegetationsbeginn sind für dieses Frühjahr erstmalig über die Web-App abrufbar. Sie werden stetig angepasst und überprüft.

me) als Maß für den Vegetationsbeginn. Die kT-Summe setzt sich aus den positiven Tagesmitteltemperaturen ab dem 1. Januar zusammen. Dabei werden die Temperaturen in den einzelnen Monaten mit einem individuellen Faktor multipliziert und einfach zusammengezählt. In Niedersachsen wurde zum Einsetzen des anhaltenden Gräserwachstums eine durchschnittliche kT-Summe von 200 °C ermittelt. Dieser Richtwert wurde für die Regionen in Schleswig-Holstein individuell angepasst. Dafür wurden Untersuchungen auf sechs Pilotbetrieben in verschiedenen Grünlandregionen durchgeführt und Aufwüchse und Temperaturen gemessen. Ausgehend von den Ergebnissen für die sechs Standorte wurde anschließend eine Formel entwickelt, um mithilfe verschiedener Standortfaktoren Richtwerte für ganz Schleswig-Holstein zu berechnen. Diese Richtwerte für den Vegetationsbeginn sind für dieses Frühjahr erstmalig über die Web-App abrufbar. Sie werden stetig angepasst und überprüft.

### Prognose zum Gräserwachstum

Nähert sich der Vegetationsbeginn, erstellt die Web-App auch eine Prognose darüber, wie lange

# Endlich wieder flüssig.

es voraussichtlich noch bis zum Einsetzen des Gräserwachstums dauert. Die Genauigkeit der Prognose wird vor allem in den ersten Jahren der Web-App ausführlich beobachtet und gegebenenfalls optimiert.

Gerade Betriebe, die Grünland auf leichten Standorten bewirtschaften, können die Web-App für eine effizientere organische Düngung nutzen. Der Düngetermin sollte nicht zu weit vor oder nach dem Vegetationsbeginn liegen. Spätestens wenn es um die mineralische Düngung geht, können alle Grünland bewirtschaftenden Betriebe in Schleswig-Holstein die Werte nutzen, um Ertragseinbußen und Auswaschungsverluste zu minimieren.

Droht bei Betrieben auf leichten Standorten der Behälter überzulaufen, ist es durchaus eine Überlegung wert, zunächst eine geringe Güllemenge auf dem Grünland auszubringen, um die Behälter zu entlasten. Die eigentliche organische Düngung zum ersten Schnitt würde dann später in einem zweiten Arbeitsgang erfolgen.

## Befahrbarkeit prüfen

Vor allem auf schweren Standorten spielt auch die Befahrbarkeit eine wichtige Rolle, denn Schäden des Bodens wirken sich ebenfalls negativ auf den Ertrag aus. Ist die Sperrfrist (1. Februar) vorbei und der Boden noch gefroren, darf gedüngt werden, allerdings nur, wenn das Auftauen des Bodens im Laufe des Tages gewährleistet ist. In diesem Fall beträgt die maximal erlaubte Gesamtstickstoffmenge 60 kg/ha.

In einem neuen Projekt „Nährstoffeffiziente Flächenkonzepte für Grünlandstandorte“ der Landwirtschaftskammer und der Fachhochschule Kiel wird unter anderem der Verdichtungs-zustand von Grünlandböden in Schleswig-Holstein untersucht. Informationen über abgeschlossene und neue EIP-Projekte finden sich unter [www.eip-agrar-sh.de](http://www.eip-agrar-sh.de)

## FAZIT

Für die Optimierung der Grünlanddüngung im Frühjahr sollte neben einer bedarfsangepassten Düngemenge, der Befahrbarkeit und Ausbringungstechnik auch die Vegetationsentwicklung bedacht werden. Hierbei kann die Web-App „Wann wächst das Gras?“ unterstützend zur Seite stehen. Wird zusätzlich auf eine gepflegte Grünlandnarbe geachtet, können die eingesetzten Nährstoffe besonders effizient genutzt werden. So ist es möglich, gleichzeitig die Erträge zu steigern, Mineraldünger zu sparen und die Umwelt zu schonen. Die Web-App „Wann wächst das Gras?“ findet sich auf der Homepage der Landwirtschaftskammer unter [www.lksh-grasslands.egeos.de](http://www.lksh-grasslands.egeos.de)

Malin Hanne Bockwoldt  
Landwirtschaftskammer  
Tel.: 0 43 31-94 53-317  
[mbockwoldt@lksh.de](mailto:mbockwoldt@lksh.de)



# ALZON® flüssig-S 25/6

Der Treffsichere

Jetzt ansehen!

[www.alzon-fluessig-s25-6.de](http://www.alzon-fluessig-s25-6.de)  
+49 (0) 3491 68-3000

skw.  
PIESTERITZ