

die Ausnutzung des Stickstoffs sein wird. Gerade bei der Anwendung verlustreicher Ausbringttechnik bei ungünstiger Witterung (warme Temperaturen, Sonneneinstrahlung, Wind) gehen erhebliche Anteile des direkt pflanzenverfügbaren $\text{NH}_4\text{-N}$ -Anteils in Form von Ammoniak (NH_3) verloren. Dieser Stickstoff fehlt bei der Düngung und belastet die Umwelt.

Grunddüngung mit Phosphat nur nach Entzug

Der Phosphatdüngbedarf des Pflanzenbestandes ist unter den jeweiligen Standort- und Anbaubedingungen der zu erwartenden Erträge und Qualitäten sowie unter Berücksichtigung der im Boden verfügbaren Phosphat-

menge zu berechnen. Der Düngbedarf an Phosphat kann ebenfalls mit dem genannten Düngplanungsprogramm der Kammer errechnet werden. Bezüglich der Phosphat (P)-Düngung ist bei der Bemessung der Düngemenge insbesondere auf den P-Versorgungszustand des Bodens zu achten.

Bei einer Versorgung der Böden mit P von mehr als 25 mg P_2O_5 (DL-Methode) in der Bodenprobe muss die P-Düngung auf die Menge begrenzt werden, die durch die Ernteprodukte entzogen wird. Im Rahmen einer Fruchtfolgedüngung mit P kann die voraussichtliche Phosphatabfuhr für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren zugrunde gelegt werden. Die Kontrollbehörden müssen dies schlag- beziehungsweise bewirt-

schaftungseinheitengenau nachvollziehen können. Die P-Bodenversorgung muss auf Grundlage der Untersuchung repräsentativer Bodenproben, die für jeden Schlag ab einem Hektar Fläche, in der Regel im Rahmen einer Fruchtfolge,

mindestens alle sechs Jahre zu erheben sind, nachgewiesen werden.

Dr. Lars Biernat
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-353
lbiernat@lksh.de

FAZIT

Die schriftliche, ertragsabhängige Ermittlung des Bedarfes an Stickstoff und Phosphor je Schlag oder Bewirtschaftungseinheit wird ab Frühjahr 2018 verpflichtend. In der Bedarfsermittlung sind Abschläge für Vorfrüchte, N_{min} , Humusgehalt des Bodens und organische Düngung vorzunehmen. Eine Überschreitung des N-Bedarfes ist

nicht zulässig und wie eine fehlerhafte oder nicht vorhandene Bedarfsermittlung bußgeldbewehrt. Auf die Bedarfsermittlung im Grünland- und Gemüsebereich sowie den Zusammenhang von organischer Düngung in der Planung, Nährstoffbilanzierung und 170-kg-N-Regelung wird in folgenden Artikeln eingegangen.

Grünlandbewirtschaftung in Schleswig-Holstein, Teil 15

Praxis aktiv für effizienten Nährstoffeinsatz

Zu welchem Zeitpunkt im Frühjahr kann man verschiedene organische Düngemittel im Grünland optimal einsetzen? Diese Frage stellen sich die Mitglieder der operationellen Gruppe des EIP-Projektes „Nährstoffmanagement im Grünland“. Die Beantwortung der Frage ist Ziel des gemeinsam entwickelten Exaktversuches, der einen von drei Projektschwerpunkten bildet.

Die Gruppe besteht vorwiegend aus Landwirten. Aber auch Beratungsinstitutionen, die Universität Kiel und die Fachhochschule Kiel sind vertreten. Sogenannter Lead-Partner ist die Landwirtschaftskammer. In regelmäßigen Abständen kommt die Gruppe zusammen, um sich über Aktuelles und weitere Vorgehensweisen abzustimmen. Auch kürzlich fand wieder ein Treffen statt, diesmal in Schuby. Denn dort, auf der Versuchsstation der Landwirtschaftskammer, ist der Exaktversuch des Projektes angelegt. Die Varianten des Versuches bilden sich zum einen aus dem Faktor Düngzeitpunkt und zum anderen aus dem Faktor Düngemittel. Neben Rindergülle kommen Gärrest und die flüssige Phase separierter Rindergülle zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Frühjahr zum Einsatz.

Versuchsstellenleiter Hans-Christian Hinrichsen, Landwirtschaftskammer, kümmert sich gemeinsam mit Malin Bockwoldt, ebenfalls Land-

wirtschaftskammer, um die Durchführung des Versuches. Außerdem stellte er den Gruppenmitgliedern beim letzten Treffen weitere Aktivitäten der Versuchsstation vor und beantwortete Fragen zu Arten, Sorten und Mischungen.

Wann wächst das Gras?

Vor der Besichtigung des Versuches berichtete Malin Bockwoldt

über Aktuelles aus der laufenden Projektarbeit. Neben dem Exaktversuch beschäftigte sich die Gruppe in ihrem zweiten Projektschwerpunkt mit dem optimalen Düngzeitpunkt im Frühjahr. Als Maß für den Vegetationsbeginn im Grünland und somit als Anhaltspunkt für den optimalen Düngzeitpunkt für den optimalen Düngzeitpunkt (1976) entwickelte korrigierte Grünlandtemperatursumme dienen. Dabei werden die positiven Tagesmit-

teltemperaturen ab dem 1. Januar mit unterschiedlicher Gewichtung aufsummiert, erklärte Bockwoldt. Am damals betrachteten Untersuchungsstandort in Niedersachsen beginnt das nachhaltige Gräserwachstum im Schnitt bei einer korrigierten Grünlandtemperatursumme von 200 °C. Dieser Richtwert lässt sich allerdings nicht überall in den verschiedenen Naturräumen und Grünlandregionen Schleswig-Holsteins anwenden. Darum nutzt die Gruppe die Lage der sechs Pilotbetriebe, um dieses Konzept auf Schleswig-Holstein zu übertragen. Denn die Pilotbetriebe verteilen sich genau auf jene Naturräume und entscheidende Grünlandregionen. Die dort durchgeführten Aufwuchs- und Temperaturmessungen liefern die Daten zur Entwicklung von angepassten Richtwerten.

Grünlanderträge und Bilanzen

Optimierungsansätze im Nährstoffmanagement im Grünland finden sich allerdings nicht nur hinsichtlich des Düngzeitpunktes im Frühjahr. Wo sie liegen, können Bilanzen zeigen. In der Regel mangelt es jedoch an Informationen über die in der Praxis erzielten Grünlanderträge, sodass Bilanzen selten exakt und nur mit Schätzwerten aufgestellt werden können. Hier setzt der dritte Projektschwerpunkt an.



Die Idee für den Exaktversuch des EIP-Projektes „Nährstoffmanagement im Grünland“ stammt von den Landwirten. Hier im Bild die Leiter der sechs landwirtschaftlichen Pilotbetriebe: Florian Sachau aus Ecklak, Ferdinand Jensen aus Löwenstedt, Ferdinand Feddersen aus Wanderup, Lorenz Carstensen aus Ipernstedt, Heiko Reiher aus Hamdorf und Henning Gnutzmann aus Rumohr (v. li.) sowie Malin Bockwoldt (r.), Landwirtschaftskammer, die über das erste Versuchsjahr berichtete.
Fotos: Prof. Conrad Wiermann

Auf den zwei Untersuchungsflächen je Pilotbetrieb werden die Erträge und Qualitäten jedes Schnitts genau erfasst. So lassen sich für jede Fläche sowohl für Stickstoff als auch für Phosphor genaue Einzelschlagbilanzen aufstellen. Diese liefern nicht nur wertvolle Informationen über das tatsächliche Verhältnis von Zufuhr und Abfuhr auf Praxisflächen, sondern die Einzelschlagbilanzen können gesamtbetrieblichen Bilanzen gegenübergestellt werden und lassen so Rückschlüsse darauf zu, an welcher Stelle Optimierungsbedarf besteht.



Die Varianten des Düngeversuchs bilden sich aus verschiedenen Düngezeitpunkten im Frühjahr und den verschiedenen organischen Düngemitteln Rindergülle, Gärrest und der flüssigen Phase separierter Gülle.

Wie geht es weiter?

Die operationelle Gruppe ist zufrieden mit den Projekteinhalten und stolz auf die bisher erzielten und noch zu erwartenden Ergebnisse. Nun ist das Ende der Projektlaufzeit absehbar, und ein zweiter Bewerbungszeitraum für neue EIP-Projekte läuft. Bereits vor einiger Zeit regten die Landwirte an, dass sich die Gruppe um ein neues

Projekt bewerben sollte. Prof. Conrad Wiermann, Fachhochschule Kiel, fasste die Fragen, Ideen und Anregungen der Landwirte zusammen und stellte sie zur Diskussion. Die Gruppe ist sich einig, dass solch ein einmaliges Betriebsnetzwerk weitergenutzt werden müsse und so eine gut funktionierende, pro-

duktive Gruppe weiter zusammenarbeiten sollte. Zu viele offene Fragen haben sich im Laufe der Projektarbeit neu ergeben, die durch das bestehende Projekt nicht bearbeitet werden konnten. Diese betreffen vor allem die unterschiedlichen Standort-, insbesondere Bodeneigenschaften, den Themen-

komplex Bodenverdichtung sowie teilflächenangepasste Nutzungs- und Düngungsintensitäten. Das für EIP-Projekte kennzeichnende „Bottom-up-Prinzip“ wird im bestehenden Projekt und würde so auch im neuen Projekt erfolgreich umgesetzt werden.

FAZIT

Der erste Durchlauf des Exaktversuches wurde erfolgreich abgeschlossen. Wenn mehrjährige Daten vorliegen, können daraus sichere Beratungsempfehlungen abgeleitet werden. Aus den weiteren Ergebnissen und Erkenntnissen des EIP-Projektes „Nährstoffmanagement im Grünland“ wird die Gruppe zum Frühjahr 2018 ein erstes Praxistool entwickeln.

Malin Hanne Bockwoldt
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-317
mbockwoldt@lksh.de

Sonderseiten
Weihnachtsmärkte

Sie veranstalten einen Weihnachtsmarkt? Sagen Sie uns welchen, wann und wo! Wir geben diese Informationen am **18. November 2017** an unsere Leser weiter!

Senden Sie Ihre Anzeige und einen redaktionellen Hinweis bis zum 7. November an:
anzeigen@bauernblatt.com

Telefonisch erreichen Sie uns:

Susanne Reimers	043 31/12 77-825
Julia Arndt	043 31/12 77-828
Hilda Groth	043 31/12 77-826
Julia Schröder	043 31/12 77-871