



Bei frühen Stickstoffgaben ist die Wahl der Stickstoffform oft von betriebswirtschaftlichen Überlegungen geleitet. Foto: Dr. Lars Biernat

Für die Jahre, in denen Winterweizen angebaut wurde (1994, 1997 und 2000), sind die Rohproteingehalte in Abhängigkeit von N-Menge und N-Form in Übersicht 4 dargestellt. Mit steigendem N-Angebot steigt auch der Rohproteingehalt. Bei einem N-Angebot von 160 kg N/ha erzielte Harnstoff in jedem der drei Jahre den höheren Rohproteingehalt, während bei einem N-An-

gebot von 240 kg N/ha KAS den höchsten Rohproteingehalt erzielte. Generelle Aussagen lassen sich im Rahmen dieser Fragestellung nur schwer ableiten, da es sich im Vergleich lediglich um drei Einzeljahre handelt. Im monetären Vergleich zwischen KAS und Harnstoff liegen die Vorteile im Weizenanbau hinsichtlich des Deckungsbeitrages auf allen N-Niveaus beim Harnstoff. Wie die Ergebnisse zeigen, kann allerdings in Einzeljahren die Düngungswir-

kung vom Harnstoff zur dritten N-Gabe von den Witterungsbedingungen stärker abhängig sein als beim KAS.

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

Dr. Helge Stephan
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-330
hstephan@lksh.de

FAZIT

Die vorliegenden Kammerergebnisse zeigen, dass es nur in wenigen Einzeljahren Ertragsunterschiede zwischen KAS und Harnstoff gibt. Unter den Witterungsbedingungen Schleswig-Holsteins sind unter optimalen Ausbringungsbedingun-

gen besonders zur ersten und zweiten Gabe kaum Unterschiede zwischen Harnstoff und KAS zu erwarten. Ist zur dritten Gabe im Wintergetreide eine längere Trockenphase abzusehen, kann der Einsatz von KAS durchaus leichte Ertragsvorteile bringen.

EIP-Fachtagung in Albersdorf

Düngung auf Boden, Pflanze und Technik abstimmen

Das EIP-Projekt „Düngemanagement“ des Maschinenrings Dithmarschen befasst sich mit dem Optimierungspotenzial der Düngung. Bei der Projektarbeit wurde zunehmend Informations- sowie Gesprächsbedarf der Praktiker festgestellt. Die Veranstaltung der operativen Gruppe Düngemanagement in Albersdorf beschäftigte sich daher mit dem Thema „Düngung – Herausforderungen, Chancen, Innovationen“. Der Einladung folgten 80 Teilnehmer, die sich in Fachvorträgen informierten und lebhaft mit den Referenten diskutierten.

Carola Ketelhodt vom Innovationsbüro EiP Agrar in Rendsburg betonte die Notwendigkeit, mit vielen Ideen und Anregungen aus der praktischen Landwirtschaft die Zukunft aktiv zu gestalten.

Dr. Uwe Schluß vom Melur gab einen Einblick in die gesetzlichen Vorgaben. Deutlich wurde hier, welche Neuerung die Landwirte zu erwarten haben. Gegenüber der geltenden Rechtslage zeichnet sich bei der Düngerverordnung eine entscheidende Änderung ab – eine Düngedarfsermittlung ist zukünftig für jeden Schlag beziehungsweise jede Bewirtschaftungseinheit durchzuführen. Der so ermittelte Bedarf an



Das Thema Düngung, abgestimmt auf Boden, Pflanze, Technik ist umfangreich und anspruchsvoll. Viele Herausforderungen sind damit verbunden.

Stickstoffdüngern darf grundsätzlich nicht überschritten werden.

Der Boden muss funktionieren

Max Schmidt, Kalk- und Bodenspezialist aus Süddeutschland, betonte: „Der Boden muss funktionieren. Dies ist die wichtigste Grundlage für die Erhaltung der Erträge und Qualitäten unter den neu zu erwartenden Vorgaben.“ In seinem Vortrag ging er auf die Bedeutung der Kalkversorgung für die Bodenfruchtbarkeit ein. Die Versauerung des Bodens stellt die größte Gefahr für die Fruchtbarkeit der Böden dar. Die Folge sei, dass die Böden verschlammten, dicht

gelagert, kalt und sauerstoffarm seien. In anschaulichen Versuchen zeigte der Spezialist die Entwicklung unterschiedlichster pH-Werte und die Auswirkungen zum Beispiel auf die Wasserhaltefähigkeit der mitgebrachten Bodenproben. „Gesunde Ackerböden mit optimalen Erträgen erfordern eine regelmäßige Kalkdüngung nach Entzug und Auswaschungsverlusten“, gab der Referent allen Teilnehmern auf den Weg.

Technische Innovation als Chancen

Im zweiten Tagungsteil befasste sich Henning Gerken von John

Deere in seinem Vortrag „In ist, was drin ist“ mit der Bestimmung der Inhaltsstoffe von Wirtschaftsdüngern in Echtzeit. „Gülle ist und bleibt ein wertvoller Wirtschaftsdünger“, betonte Henning Gerken. Die positiven Auswirkungen auf den Humusaufbau, das Bodenleben und die Bodenstruktur machten diesen Dünger so interessant. Für Praktiker sei die Heterogenität der Inhaltsstoffe oft ein Grund für die Zurückhaltung, diesen Wirtschaftsdünger einzusetzen. Untersuchungen belegten, dass die Schwankungen bei den Messungen der Inhaltsstoffe massiv seien. So werden bei Stickstoff variierende Werte mit bis zu 10 kg/m³ Un-

Europäische Innovationspartnerschaft

Das Projekt „System zum optimierten Düngemanagement“ wird durch die EU im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft und das Programms Ländlicher Raum des Landes Schleswig-Holstein (LPLR) für drei Jahre gefördert. Ziel der EIP Agri ist die Anregung von Innovationen, um Nachhaltigkeit und Effizienz in der Landwirtschaft zu stei-

gern. Der Bedarf für Innovationen kommt idealerweise aus der Praxis, und Landwirte sind bei der Entwicklung von Lösungen aktiv beteiligt. In operativen Gruppen (OG) arbeiten Landwirte, Wissenschaftler, Berater, NGO und Wirtschaftspartner gemeinsam an der Entwicklung und Erprobung einer Innovationsidee.
www.eip-agrar-sh.de

terschied gemessen. Gerade im Bezug auf die steigenden Dokumentationsanforderungen sei es für den Praxiseinsatz von entscheidender Bedeutung, diese Werte so genau wie möglich bestimmen zu können. John Deere bietet hier mit der Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) eine Möglichkeit, die Inhaltsstoffe bei der Ausbringung zu bestimmen und die Menge über Zielwerte zu regeln.

Für den optimalen Einsatz der Mineraldünger stellte Ralf Petersen (Werksvertretung Tebbe und Rauch) abschließend neueste technische Möglichkeiten vor. Das Unternehmen Rauch bietet verschiedene Mineraldüngerstreuer mit genauester EMC-Mengenregelung für jede Würfelscheibenseite, die optimal einstellbare Grenzstreusysteme und erstaunliche Teilbreitenschaltungen trotz Schleuderprinzip. Angebote wie GPS Section Control und OptiPoint ermöglichen ein noch genaueres Streuen im Sinne der neuen Düngeverordnung, so der Firmenvertreter. Ralf Petersen erläuterte weiterhin die grundsätzliche



Claus Timmermann moderierte die anschließende Podiumsdiskussion. Die Referenten Ralf Petersen und Max Schmidt nutzen die Gelegenheit, individuelle Fragen zu erläutern (v. li.). Fotos: Maschinenring Dithmarschen

Fahrzeugbauweise von Tebbe: eine hohe Fertigungstiefe mit einigen Besonderheiten in Stabilität und Haltbarkeit.

Claus Timmermann vom Landesverband der Maschinenringe Schleswig Holstein moderierte die Podiumsdiskussion. Die Aussichten, die Dr. Uwe Schluß am Vormittag aufgezeigt hatte, lösten bei vielen Teilnehmern Gesprächsbedarf aus. „Wenn ich ein schlechtes Erntejahr

habe, verursacht durch Starkregen, dann darf ich im nächsten Jahr nur noch 170 kg Stickstoff streuen?“, war die Frage eines Teilnehmers an das Plenum. Dr. Uwe Schluß wies noch einmal auf die individuelle Dokumentation hin. „Um betrieblichen Besonderheiten Rechnung zu tragen, gibt es in einzelnen Punkten Abweichungsmöglichkeiten, zum Beispiel um durch Witterungsextreme gegebenen Ertragsverlust-

ten in der Bilanzierung Rechnung tragen zu können.“ Auch der Hinweis von Prof. Conrad Wiermann von der Fachhochschule Kiel: „Wir alle können uns aufregen, aber die Fakten sind da. Wir müssen handeln und uns auf das vorbereiten, was kommt“, konnte die Sorgen der Diskutierenden nicht mildern.

FAZIT

Die Veranstaltung zeigte, wie wichtig es ist, sich vorzubereiten. Die realen Bedingungen werden die Düngermengen bestimmen. Die Vielzahl an teilnehmenden Praktikern machte deutlich, dass das anspruchsvolle und umfangreiche Thema den Nerv der Zeit getroffen hatte.

Christiane Meyer
Maschinenring
Dithmarschen GmbH
Tel.: 04 81-8 50 77-0
meyer@mr-dithmarschen.de

MODAN[®] 250 EC

Stand. Fest.

- **Effektiver Wachstumsregler**
- **Gute Verträglichkeit**
- **Hohe Flexibilität durch frühen Einsatz (ab BBCH 29)**

