

Nitrophoska®

SO DÜNGT MAN HEUTE

Volldünger-Systeme in der Praxis

ENTEC®

Nitrophoska® S

Nitrophoska®/Nitrophos®

Stickstoff-Schwefeldünger

Stickstoff-Einzeldünger

PRAKTIKER BERICHTEN



**EUROCHEM
AGRO**

Volldünger als Startgabe

„DIES PASST BEI UNS SEHR GUT INS KONZEPT!“



Johann Keller, Betriebsleiter Gut Möschenfeld in Grasbrunn

Sehr gute Erfahrungen mit dem Einsatz von Nitrophoska® macht man bereits seit vielen Jahren auf dem Gut Möschenfeld bei Grasbrunn vor den Toren Münchens. „Es sprechen gleich eine Reihe von Vorteilen für den Einsatz von Nitrophoska“, zieht Betriebsleiter Johann Keller ein Fazit. Der Betrieb bewirtschaftet rund 470 Hektar eigene landwirtschaftliche Nutzfläche. Dazu werden weitere 100 Hektar über Bewirtschaftungsverträge bearbeitet. „Insgesamt stehen uns allerdings dazu nur zwei AK zur Verfügung. So legen wir großen Wert auf eine rationelle Arbeitserledigung“, berichtet Johann Keller weiter. „Vor allem der Einsatz von Volldüngern wie Nitrophoska bietet in Zeiten mit intensiver Arbeitsbelastung, beispielsweise im Herbst oder im Frühjahr, interessante Rationalisierungsmöglichkeiten“, so der erfahrene Ackerbauer.

EINSPARUNGSPOTENZIALE NUTZEN!

„Nach wie vor gilt die Devise im Ackerbau, Arbeitserledigungskosten zu senken. Gerade bei der Düngung gibt es hier noch Reserven. Durch den Volldüngereinsatz können wir die Maschinenkosten, aber vor allem den Zeitbedarf, gemessen an den Stunden für die Streuarbeit und Anzahl der Arbeitsgänge, deutlich reduzieren.“

FRISCHE NÄHRSTOFFE UND WENIGER STRESS

Doch auch aus pflanzenbaulicher Sicht spreche einiges für den Einsatz von Nitrophoska, so Johann Keller weiter. „Vor

allem auf unserem Standort, der durch eine hohe jährliche Niederschlagsmenge von über 1.200 Milliliter/Quadratmeter und meist sehr leichten Schotterböden in den Flussauen der Isar gekennzeichnet ist, liefert Nitrophoska eine sichere Versorgung mit allen notwendigen Nährstoffen, darunter Schwefel und Phosphor in frischer Form.“

Doch ist Johann Keller sicher: „Die Schwefelversorgung ist auf den meisten Ackerbaustandorten nicht mehr sicher, sodass eine zeitnahe Versorgung der Pflanzen auf allen Standorten lohnt.“

Eingesetzt wird Nitrophoska auf dem Betrieb zur Düngung von Raps, Winterbraugerste sowie Sommerbraugerste. Zum Einsatz kommt meist Nitrophoska 20+10+10. Durch die wasserlösliche Form der Nährstoffe sind die jungen Bestände damit optimal versorgt, sodass eine gute Jugendentwicklung gewährleistet ist.

SCHNELLER AN DIE WURZEL

„Einen Vorteil sehe ich auch in der sicheren Wirkungsweise. Bei der Düngung von Nitrophoska liegen die Körner dichter auf der Fläche verteilt. Dies halte ich besonders bei wenig beweglichen Nährstoffen wie beispielsweise Phosphat für ein wichtiges Argument. Der Weg zur Wurzel ist hier deutlich kürzer.“

Große Streubreiten bei hoher Verteilgenauigkeit Insgesamt zeigt sich Johann Keller mit der technischen Qualität zufrieden. „Dies ist ein Aspekt, den man nicht vernachlässigen sollte. Bei großen Streuweiten ist die mechanische Belastung beim Wurfvorgang hoch.“

Durch die Kornhärte und hochwertige Oberfläche des Nitrophoska-Düngers, das hohe Korngewicht und die runde Form erreiche ich ein sehr gutes Streubild.“

Dabei legt Johann Keller besonderen Wert darauf, dass die Ware, die er meist im Sommer komplett bezieht, im hofeigenen Lager sauber und trocken eingelagert wird.



Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut Buttelstedt

VOLLDÜNGER UND ENTEC IM RAPS – DIE MISCHUNG MACHT'S



Andreas Kröckel, verantwortlich für die Pflanzenproduktion bei der TLPVG in Buttelstedt

Wenn es um innovative Anbauverfahren im Pflanzenbau geht, gehört das Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut in Buttelstedt, nahe Weimar, zu den ersten Adressen in Deutschland – und das quasi „von Berufs wegen“. Im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft und zahlreicher Partner aus der Industrie werden angewandte Forschungsprojekte und aktuelle Versuche durchgeführt. Die Pflanzenproduktion erfolgt auf mehr als 1.800 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche. Hauptschwerpunkt ist der Anbau von Getreide als Marktfrucht, Raps, Mais, Zuckerrüben, aber auch Futterkomponenten für die eigene Tierproduktion. Dazu bauen die Buttelstedter Pflanzenbauer Lupinen, Erbsen, Ackerbohnen und Luzerne an.

„Der Einsatz von Volldüngern gehört in Buttelstedt bereits seit dem Jahr 2000 zu einer Standardmaßnahme, vor allem im Rapsanbau und in allen Sommerungen“, erläutert Andreas Kröckel, verantwortlich für die Pflanzenproduktion bei der TLPVG in Buttelstedt. „Für den Einsatz von Nitrophoska sprechen eine ganze Reihe von Vorteilen. So liegen die Nährstoffe in einer sehr hohen Löslichkeit vor, was eine schnelle Nährstoffaufnahme durch die Pflanze und damit eine hohe Nährstoffeffizienz ermöglicht“, so der Pflanzenbauer.

FRISCHE NÄHRSTOFFE VERMINDERN KRANKHEITSANFÄLLIGKEIT

Im Mittelpunkt seiner Volldüngerstrategie steht der Ansatz, jährlich die Kulturen mit frischen Nährstoffen, vor allem P und K, zu versorgen. „Auf vielen Betrieben wurde unserer

Beobachtung nach vor allem die P- und K-Versorgung in den letzten Jahren etwas vernachlässigt. Jetzt, mit zunehmenden Witterungsextremen, kann sich dies sehr nachteilig auswirken. Bei einer ausgeprägten Vorsommertrockenheit mit Wassermangel – so wie sie in den vergangenen Jahren häufiger auftrat – ist die Pflanze sehr schnell gestresst. Schon ein latenter Nährstoffmangel verstärkt den Stress und öffnet im Getreide beispielsweise einem Septoria- und Mehltaubefall Tür und Tor“, so Andreas Kröckel.

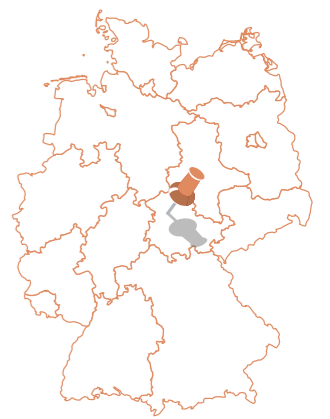
FRÜHE VOLLDÜNGERGABE RECHNET SICH

Deshalb düngt er im Raps knapp 60 Kilogramm Nitrophoska zur Strohhrotte und zur Startversorgung. „Schwefel und Magnesium sind im Raps, aber auch bei den Sommerungen zu diesem Zeitpunkt eine wichtige Komponente“, so seine Praxiserfahrungen.

Ausgebracht wird der Volldünger mit einem Güstrow-Streuer mit 24 Meter Arbeitsbreite, der GPS-gesteuert die Stoppeln befährt. Sehr gute Erfahrungen hat man in Buttelstedt mit dem anschließenden Einsatz von stabilisierten Stickstoffdüngern, beispielsweise in Form von ENTEC® 26, gemacht. „Die Bestände entwickeln sich sehr intensiv im Frühjahr und zeichnen sich durch ein deutlich gleichmäßigeres Wachstum aus“, so die Erfahrung von Betriebsleiter Kröckel. Mit dieser Düngerkombination erzielt Andreas Kröckel sehr gute Erträge – nicht selten wurden in den vergangenen Jahren in Buttelstedt mehr als fünf Tonnen Raps gedroschen. Zusätzlich fährt er damit eine Düngestrategie, mit der er die N-Bilanz nachhaltig verbessern kann.

UND WIE RECHNET SICH DAS?

Dazu Andreas Kröckel: „Sicherlich liegen die N-Düngerkosten bei diesem Verfahren um 20 bis 30 Euro pro Hektar höher. Allerdings sprechen die Mehrerträge deutlich für sich. Zudem ist unsere Erfahrung, dass wir durch den Einsatz des Volldüngers die extremen Preis-Schwankungen bei P- und K-Düngern in den vergangenen Jahren etwas ausgleichen und die Spitzen brechen konnten.“



Volldünger im Ackerbau

OPTIMALE ARBEITSERLEDIGUNG UND SCHNELLE NÄHRSTOFFVERFÜGBARKEIT GEWINNEN AN BEDEUTUNG

Bei der Düngung des Wintergetreides hat Martin Rupnow, Betriebsleiter auf einem Ackerbaubetrieb im Regnitztal, verschiedene Verfahren mit unterschiedlichen Düngeralternativen durchgerechnet.

Seit Jahren setzt der junge Agrar-Ingenieur auf Volldünger – vor allem aufgrund von Vorteilen, die in einer reinen Nährstoffkalkulation meist nicht berücksichtigt werden. „Hierzu zählen vor allem die chemischen und physikalischen Streu- und Wirkeigenschaften“, erläutert Rupnow. Diese Vorteile wiegen für den Betriebsleiter schwerer als

Windbedingungen haben, die ungünstig für eine exakte Düngerapplikation sind. Windarme Tage gibt es kaum. Volldünger aus mitteleuropäischer Produktion sind aber technisch so entwickelt, dass unter unseren Bedingungen eine exakte Verteilung auch über weite Streubreiten möglich ist.

Alle Nährstoffe können in dem knapp bemessenen Zeitfenster im Frühjahr ausgebracht werden. Dazu ist es natürlich wichtig, dass auch die Logistik stimmt.



Die leicht löslichen Nährstoffe in Nitrophoska unterstützen das Wurzelwachstum im Frühjahr

Martin Rupnow setzt aufgrund der hohen Qualität sowie der guten Streueigenschaften auf Volldünger beim Wintergetreide

die Tatsache, dass der Einsatz von Volldünger auf Basis einer rein nährstoffbasierten Kalkulation nicht immer die billigste Variante ist. „Ein wesentliches Ziel auf unserem Betrieb ist es, Arbeitserledigungskosten weiter zu senken. In den vergangenen Jahren haben wir deshalb die Bearbeitungsbreiten, etwa beim Pflanzenschutz aber auch bei der Düngung, von 24 Meter auf 36 Meter erhöht.

NITROPHOSKA-SYSTEM RATIONALISIERT BETRIEBSABLÄUFE

Unser Ziel ist es, Überfahrten einzusparen. Hier passt Volldünger gut ins Konzept, vor allem wenn man bedenkt, dass wir hier oben in Mecklenburg-Vorpommern meist

WACHSTUMSSCHUB IM FRÜHJAHR

Doch auch pflanzenbauliche Vorteile sprechen für den NPK-Dünger. „Unsere leichten Böden, im Durchschnitt mit 25 bis 60 Bodenpunkten, und Niederschlägen von knapp 600 Millimetern pro Jahr machen eine ständige Versorgung der Pflanzen mit allen Nährstoffen notwendig. Wir düngen grundsätzlich nach Entzug.

Auf den meisten Böden befinden wir uns hier in der Gehaltsklasse C. Unsere Erfahrung ist allerdings, dass trotz der guten Bodenversorgung der Einsatz von Volldünger im Frühjahr einen Wachstumsschub bringt. Vor allem die leicht löslichen Nährstoffe unterstützen das Wurzelwachstum.

DahLand GbR in Dahlenburg

VOLLDÜNGER PASST GUT IN DIE DRUSCHFRUCHTFOLOGE



Jens Uffmann setzte vor allem auf Volldünger, wenn im Herbst keine organische Düngung möglich war.

Einfaches Düngekonzept spart Überfahrten und Aufwand in den Arbeitsspitzen des Frühjahrs. Für den Einsatz von Volldüngern sprechen für Landwirt Jens Uffmann gleich eine Reihe wichtiger Gründe und durchweg positive Erfahrungen.

Jens Uffmann bewirtschaftet die DahLand GbR in Dahlenburg in der Lüneburger Heide. Auf den sehr leichten, sandigen Böden werden von Uffmann und seinem Team vor allem Roggen, Gerste, Weizen, Raps und Zuckerrüben angebaut, insgesamt auf mehr als 700 Hektar. Seit einigen Jahren wird intensiv Mais als Substrat für eine gewerbliche Biogasanlage im Ort angebaut. Es können 80 Prozent der bewirtschafteten Flächen bewässert werden – „und dies immer früher im Jahr“, wie Jens Uffmann berichtet. Nicht zuletzt aufgrund der immer früher einsetzenden Vorsommertrockenheit in der Heideregion.

KLARE ANFORDERUNGEN

„Vor dem Hintergrund, dass wir alle Flächen in Eigenmechanisierung bewirtschaften, habe ich natürlich einige klare Anforderungen an unser Dünagesystem. Es muss sicher wirken und eine nachhaltige Pflanzenernährung – bedarfsgerecht in den Wachstumsphasen – sicherstellen.

Darüber hinaus spielt aber auch die Arbeitswirtschaft eine immer größere Rolle. „Hier haben Volldünger wie Nitro-

phoska in den vergangenen Jahren durchaus ihre Berechtigung auf unserem Betrieb“, erläutert Jens Uffmann und nennt klare Argumente dafür: „In unserer Region sind organische Düngemittel ein knappes Gut. Gülle, Klärschlamm oder HTK stehen nur begrenzt zur Verfügung. Gärreste sind auch nicht ausreichend verfügbar.“

„Da ist die sichere Versorgung aller Hauptnährstoffe in jeder Kultur und in jedem Fruchtfolgeglied ein wichtiges Argument. Nitrophoska beispielsweise liefert aufgrund der guten Löslichkeit quasi jedes Jahr eine frische Versorgung und sorgt für eine ausgeglichene Nährstoffbilanz des Bodens. Fehlende organische Düngung kann so auf einigen Flächen gut substituiert werden. Wenn wir beispielsweise im Herbst keine Möglichkeit der organischen Düngung haben, aber eine Andüngung und Komplettversorgung über die Grundnährstoffe gewährleisten wollen, setzen wir auf Volldünger.“

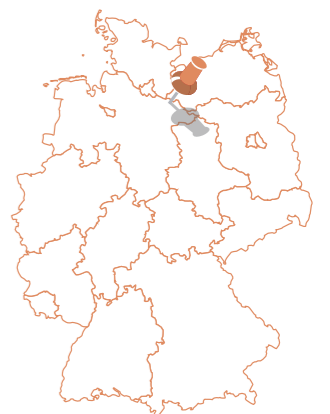
WIR SPAREN ARBEITSGÄNGE UND ARBEITSZEIT

Darüber hinaus schätzt Jens Uffmann die arbeitswirtschaftlichen Vorteile, nicht nur was Planung und Bezug oder Lagerung anbelangt. „Wir streuen mittlerweile mit 28 Metern Arbeitsbreite. Hier sorgt die technische Qualität für ein sehr gutes Streubild. Zudem wird natürlich die Düngung vereinfacht und wir sparen Arbeitsgänge und vor allem Arbeitszeit.“

SPÜRBARE ERTRAGSEFFEKTE

„Durch die kalkulierbare Nährstoffverfügbarkeit in Volldüngern ist natürlich auch eine bessere Bestandesführung möglich“, so die Erfahrungen von Jens Uffmann, der auch die frühe Schwefelergänzung in den Beständen als zunehmend wichtige Maßnahme ansieht.

„Hinzu kommt, dass der Volldünger-Einsatz in Bezug auf Preiswürdigkeit und Wirtschaftlichkeit passt. Wenn alle Nährstoffkomponenten fair bewertet werden und vor allem die arbeitswirtschaftlichen Aspekte mit berücksichtigt werden, rechnet sich der Volldünger im Vergleich zur Einzelkomponente“, so der Ackerbauer.



Agrargenossenschaft Weißensee e.G.

STABILE PFLANZEN TROTZ WASSERMANGEL. NITROPHOSKA – MEHR ALS NUR HELFER IN DER NOT

Wenig Wasser – damit müssen die Landwirte in der Gegend um Weißensee im nördlichen Thüringer Becken leben. Gleich zu Beginn des Gesprächs stellt Jürgen Paffen, der Vorsitzende der Agrargenossenschaft Weißensee e.G., klar, dass die dortigen Bodenpunkte von 40 – 70 wenig über die tatsächlichen Verhältnisse der Böden aussagen. Hohe pH-Werte und spärliche Niederschläge – das sind die Herausforderungen, mit denen er und der Leiter des Ackerbaus, Joachim Bier, sich konfrontiert sehen.

Das Unternehmen bewirtschaftet ca. 4.900 ha Ackerfläche, davon 1.800 ha Winterweizen, 450 ha Durumweizen, 200 ha Wintergerste, 700 ha Sommergerste, 200 ha Roggen, 900 ha Raps, 170 ha Zuckerrüben und 170 ha Erbsen. Auf etwa 40 ha wird Hopfen angebaut.

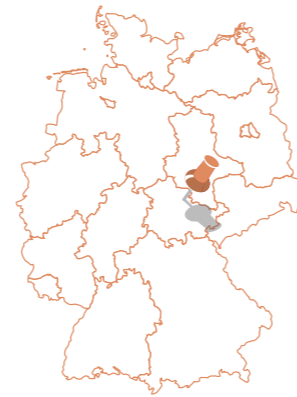
NITROPHOSKA – EIN GUTER DÜNGER BEI WASSERMANGEL

Mit dem Volldünger Nitrophoska haben Paffen und Bier Erfahrung – der Einsatz erfolgt bereits seit dem Jahr

1992. Die Entscheidung für Nitrophoska hing damals mit den gegebenen Bodenverhältnissen zusammen. Durch den geringen Niederschlag, hohe Tongehalte und hohe pH-Werte besteht jedes Jahr die Gefahr, dass notwendige Nährstoffe für die Pflanzen nicht verfügbar sind. Mit Nitrophoska wird dieses Problem gemildert, da der Volldünger die Nährstoffe direkt im Wurzelbereich der Pflanzen bereitstellt. „Dank Nitrophoska wird die Pflanze ohne Umwege mit wasserlöslichen Nährstoffen versorgt“, erklärt Paffen.

Seitdem die Agrargenossenschaft den Volldünger einsetzt, hat sich im Weißenseer Pflanzenwachstum einiges getan.

„Die Pflanzen sind vitaler und zeigen eine bessere Entwicklung der Wurzeln“, berichtet Joachim Bier. Besonders junge Pflanzen legen durch eine gute Startdüngung und der damit verbundenen Möglichkeit zur schnellen Nährstoffaufnahme einen ordentlichen Wachstumsschub hin. Hierbei



spielt vor allem der Phosphor-Anteil eine Rolle: Bis zu 80 % liegen in wasserlöslicher Form vor.

DÜNGEN MÖGLICHST FRÜH

Sommergerste, Durumweizen, Winterweizen und Zuckerrübe werden mit Nitrophoska gedüngt. Die Zuckerrübe bekommt ihre Gabe mit 450 kg/ha bereits vor der Aussaat. Darin enthalten sind 90 kg N, 45 kg P und 45 kg K. Die Düngermenge an Nitrophoska beläuft sich bei der Sommergerste auf insgesamt 250 kg/ha, anteilig sind darin 15 % N, 15 % P und 15 % K enthalten.

Beim Winterweizen und Durumweizen beläuft sie sich mit 20 % N, 10 % P und 10 % K auf insgesamt 250–300 kg/ha. Der Einsatz erfolgt kurz nach dem Pflanzenaufgang. Backweizen bekommt später noch zwei weitere Gaben Stickstoff. Mithilfe eines gezogenen Pneumatik-Streuers von Rauch, dem AGT-3600, und durch die guten Streueigenschaften des Düngemittels wird eine sehr genaue Querverteilung erreicht.



Jürgen Paffen, der Vorsitzende der Agrargenossenschaft Weißensee e.G.



Joachim Bier, Leiter des Ackerbaus

HÖHERE KOSTEN WERDEN SCHNELL AUSGEGLICHEN

Wenig Aufhebens machen Paffen und Bier um die höheren Kosten der Volldünger. Die Mehrkosten werden durch höhere Erträge und bessere Qualitäten mehr als ausgeglichen. Ein kleiner Nachteil ist in der Gesamtmenge des zu verwendenden Düngers zu sehen. Da Nitrophoska im Gegensatz zu Stickstoff-Einzeldüngern weniger Stickstoff enthält, muss im Frühjahr bei der ersten Düngergabe mehr Dünger bewegt werden. Dies ist jedoch für die Agrargenossenschaft kein Grund von Nitrophoska abzusehen, weil alle Nährstoffe mit ausgebracht werden und pflanzenbauliche Vorteile überwiegen.

Insgesamt belaufen sich die Düngerkosten des Betriebes je nach Preissituation auf 400.000 bis 700.000 €/Jahr. Wo gekauft wird, hängt von den Angeboten der regionalen Händler ab.

EUROCHEM AGRO GMBH

Postfach 10 10 47
68010 Mannheim

Reichskanzler-Müller-Straße 23
68165 Mannheim
Deutschland

Telefon: +49 (0) 621. 8 7209-0
Telefax: +49 (0) 621. 87209-101

E-Mail: info@eurochemagro.com
Web: www.eurochemagro.com

® = Registrierte Marke EuroChem Agro GmbH



EUROCHEM
AGRO