

Ingenieurbüro Schnittstelle Boden Belsgasse 13 61239 Ober-Mörlen

An die Bewirtschafter  
im Beratungsgebiet „Aller links“

## Beratungsrundbrief

Ernte 2017

### DIE VEGETATIONSZEIT 2017 IM PFLANZENBAU

Kaum liegen die letzten vegetationsbegleitenden Messungen und Düngeempfehlungen hinter uns, steht schon der baldige Beginn der Ernte vor der Tür. Die Bestände stehen im Allgemeinen gut und mit ein paar Regenereignissen sollte die Kornfüllung einigermaßen zufriedenstellend verlaufen können.

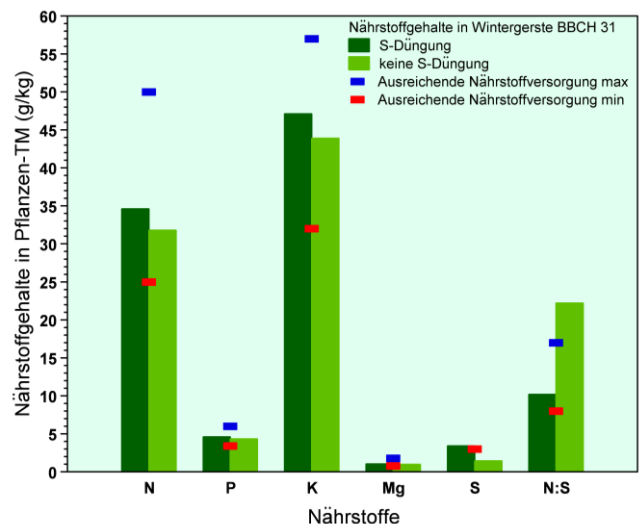
Die bisherige Vegetationsperiode 2017 hat wieder einmal gezeigt, dass vor allem die Witterung das Pflanzenwachstum bestimmt und dass dies auch mit Düngungsmaßnahmen und Bestandesführung nicht ausgehebelt werden kann:

Die Vegetation hatte 2017 früh begonnen, wurde aber durch die anhaltend kalten Temperaturen im April wieder ausgebremst. Trotz hoher  $N_{\min}$ -Werte im Boden und der Andüngungsgabe ging das Wachstum nicht mehr vorwärts. N-Tester und „Nitrachek“ zeigten einen Düngebedarf, der real nicht vorhanden war, denn in den Böden waren hohe Stickstoffmengen verfügbar! Es wurde schnell klar, dass die Pflanzen zwar mit allem gut versorgt waren aber durch die Witterungseinflüsse nicht in der Lage waren, zu wachsen. In solchen Situationen hilft nur das geduldige Abwarten, das auch mit den Niederschlägen und den um den ersten Mai beginnenden Temperaturanstiegen belohnt wurde: Mit der Wärme begann auch das Wachstum und es zeigte sich eindrücklich, wieviel Stickstoff im Boden verfügbar war. Die Getreidebestände und der Raps legten

kräftig zu und auch die N-Tester- und „Nitrachek“-Messungen wiesen keinen bis sehr geringen Bedarf aus, was auf den meisten Flächen bis zum Ährenschieben so blieb.

Für den Raps brachte die kühle Phase übrigens den Vorteil, dass die Seitentriebe, die sich in den teils sehr dünnen Beständen entwickelten, den Anschluss an die Haupttriebe nicht ganz verloren.

Deutlich wurde in diesem Frühjahr auch, wie wichtig die Schwefeldüngung ist und wie knapp es tatsächlich um die Schwefelversorgung der Pflanzen bestellt ist.



**Vergleich zweier Flächen, bei denen eine mit Schwefel gedüngt wurde, die andere nicht. Die sonstige Bewirtschaftung war gleich.**

Der normalerweise im Boden freigesetzte pflanzenverfügbare Schwefel blieb durch die niedrigen Temperaturen weitgehend aus, so dass auf Flächen ohne Schwefeldüngung oder bei der Düngung mit Schwefellinsen akuter Mangel festgestellt wurde. Auf normal mit Schwefel gedüngten Flächen war die Versorgung knapp.

Die oben stehende Grafik zeigt den ohne S-Düngung vorhandenen Schwefelmangel und dass sich eine gute Schwefelversorgung auch positiv auf die übrige Nährstoffversorgung auswirkt.

Eine Gabe von 30 kg S/ha zu Getreide und 40-50 kg zu Raps ist in Zukunft aus unserer Sicht die Richtschnur für die Schwefeldüngung, damit die Nährstoffe und vor allem der Stickstoff von der Pflanze effizient verwendet werden können.

## DIE NEUE DÜNGEVERORDNUNG

Die Diskussion hat sich lange hingezogen, aber jetzt ist sie da, die neue Düngeverordnung. Sie gilt seit dem 2. Juni 2017 und muss in diesem Herbst bereits eingehalten werden.

An dieser Stelle möchten wir Ihnen die für die Zeit nach der Ernte bis zum Vegetationsende relevanten Neuerungen der Düngeverordnung vorstellen, um Ihnen zu ermöglichen, „verstoßfrei“ durch die nächste Zeit zu kommen, zumal der Verstoß gegen die meisten Regelungen der Düngeverordnung nun mit Ordnungswidrigkeiten belegt sind und die Bußgeldobergrenze von bisher 15.000 € auf 150.000 € angehoben wurde.

### Düngung nur bei Düngebedarf

Grundsätzlich gilt in der neuen Düngeverordnung, dass eine Düngung nur bei bestehendem Düngebedarf erfolgen darf. Ein Düngebedarf ergibt sich nicht automatisch dadurch, dass eine Pflanze wächst, sondern erst dann, wenn der Bedarf der Pflanzen für das Wachstum in der nahen Zukunft nicht komplett über den aktuellen Bodenvorrat ( $N_{min}$ ) oder die Boden- oder Vorfruchtnachlieferung gedeckt werden kann. Dieser Düngebedarf und die benötigte Düngerrhöhe muss künftig für Stickstoff und Phosphor über eine Düngebedarfsermittlung nachgewiesen und dokumentiert werden.

Anmerkung: Eine Düngergabe zur Strohrotte ist mit der neuen Düngeverordnung nicht mehr erlaubt!

## Übersicht über die Sperrfristen der neuen Düngeverordnung

### Sperrfristen für organische Dünger

Grundsätzlich beginnt die Sperrfrist für die Ausbringung von organischen Düngern auf Ackerland mit der Ernte der Hauptfrucht und endet am 31. Januar. Für Grünland und Ackerfutter (bei Ansaat vor dem 15. Mai) reicht die Sperrfrist vom 1. November bis zum 31. Januar. Diese Zeiten gelten für alle Gülle, Gärreste und Klärschlämme sowie für Geflügelmist und Geflügeltrockenkot. Ausgenommen sind hier nur Festmiste von Huf- und Klautentieren, für die eine Sperrfrist vom 15. Dezember bis zum 15. Januar gilt.

### Herbstdüngung

Einige Ausnahmen von der Sperrfrist lassen eine Herbstdüngung zu:

- Zwischenfrüchte, Raps und Ackerfutter, die bis zum 15. September gesät sein müssen, sowie
- Stoppelgerste, die bis zum 1. Oktober gesät sein muss, können in Höhe des Düngebedarfes bis spätestens zum 1. Oktober gedüngt werden. Maximal dürfen hier bis zu 60 kg Gesamtstickstoff oder bis zu 30 kg Ammoniumstickstoff ausgebracht werden. Hierbei gilt grundsätzlich die Grenze, die zuerst erreicht wird. Je nach Nährstoffgehalten sind dies zum Beispiel 10-12 m<sup>3</sup> Schweinegülle.

Auch für diese Herbstdüngung muss dementsprechend eine Düngebedarfsermittlung erstellt werden!

### Sperrfristen und Zeiträume für die Wirtschafts- und Mineraldüngerausbringung nach der Ernte

Monat		Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar
		15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.
Ackerland	Gülle/Gärrest/Klärschlamm/Geflügelmist/HTK/Jauche/N-haltige min. Dünger								
	Festmist von Huf- oder Klautentieren oder Komposte								
Grünland + mehrfähriges Feldfutter (bis 15.05. gesät)	Gülle/Gärrest/Geflügelmist/HTK/Jauche/N-haltige min. Dünger								
	Festmist von Huf- oder Klautentieren oder Komposte								

Erntezeitpunkt



Verbot der Ausbringung

Ausbringung nur erlaubt zu Zwischenfrüchten, Raps, Feldfutter (bis 15.09. gesät) oder zu Stoppelgerste (vor dem 1.10. gesät) bei Düngebedarf mit max. 30 kg Ammonium-N oder 60 kg Gesamt-N/ha. Hierbei gilt grundsätzlich die Grenze, die zuerst erreicht wird.

## Herbstdüngung aus der Sicht des Wasser-schutzes

Obwohl die Düngeverordnung die Düngung zu Zwischenfrüchten, Raps und Stoppelgerste bis zum 1. Oktober zulässt, ist dies aus Gründen eines möglichst effizienten und grundwasserschonenden Stickstoffeinsatzes nicht zu empfehlen. Grundsätzlich sollte zum Schutz des Grundwassers eine Herbstgabe spätestens zur Saatbettbereitung in den Boden eingearbeitet werden. Eine spätere Düngergabe in die stehenden Bestände führt in jedem Fall zu größeren Verlusten und muss deshalb unterbleiben! Bedingung für eine Herbstgabe zur Zwischenfrucht, muss zudem eine frühe und hauptfruchtmäßige Bestellung sein, damit der gegebene Stickstoff eine reelle Chance hat, überhaupt verwertet zu werden.

## NACHERNTEMANAGEMENT 2017

Nach den oftmals hohen  $N_{min}$ -Werten zu Vegetationsbeginn und den daraus resultierenden geringeren Düngebedarfen sind zur Ernte wahrscheinlich noch einige N-Überschüsse als Nachernte- $N_{min}$  im Boden vorhanden. Neben diesen Stickstoffresten kann je nach Boden, Vorfrucht und langjähriger Bewirtschaftung sowie den direkten Bewirtschaftungsmaßnahmen im Herbst noch zusätzlich sehr viel Stickstoff mineralisieren, der das Grundwasser belasten kann und Ihnen aus betriebswirtschaftlicher Sicht verloren geht.

Um dieses Problem möglichst gering zu halten, sollten Sie für das Nacherntemanagement und die Herbstbestellung folgende Grundsätze einhalten:

### Bodenbearbeitung

- Nur so viel Bodenbearbeitung wie nötig. Auch die Tiefe der Bearbeitung sollte möglichst gering gehalten werden, muss sich aber nach der Menge des einzuarbeitenden Pflanzmaterials ausrichten.
- Als Stoppelbearbeitung reicht oft zur Anregung des Aufgangs von Ausfallgetreide der Einsatz eines Strohstriegels (diagonal zur Bearbeitungsrichtung).

- Nach Raps und Körnerleguminosen sollte gegebenenfalls auch nur gestriegelt oder die Stoppeln gemulcht werden. Dies genügt als erste Bearbeitung für den Ausfall.

### Zwischenfrucht vor Sommerungen

#### ***Bauen Sie in jedem Fall vor Sommerfrüchten immer eine Zwischenfrucht an!***

Um einen Zwischenfruchtbestand optimal etablieren zu können, sollten die folgenden Eckpunkte berücksichtigt werden:

- der Zwischenfruchtanbau vor Sommerungen ist zwingend erforderlich,
- möglichst frühe Ansaat, um die positiven Eigenschaften der Zwischenfrüchte voll auszuschöpfen,
- nach Wintergerste pflügen oder
- Ausfallgerste mindestens einmal, besser zweimal auflaufen lassen,
- nach Winterweizen, -roggen und Triticale die Zwischenfrucht sofort nach dem Mähdrusch säen, damit das Ausfallgetreide keinen Vorsprung hat,
- sofort ansäen, auch wenn es trocken ist – nicht auf Regen warten (Aussaat von Raps wird bei Trockenheit auch nicht verschoben!),
- Aussaatmengen nicht reduzieren – bei kommerziell angebotenen Gemengen besser leicht erhöhen, um einen dichten Bestand mit guter Unkrautunterdrückung zu etablieren,
- auf gleichmäßige Strohverteilung des Mähdreschers achten; Fehler, die hier passieren kann die Zwischenfrucht nicht ausgleichen.



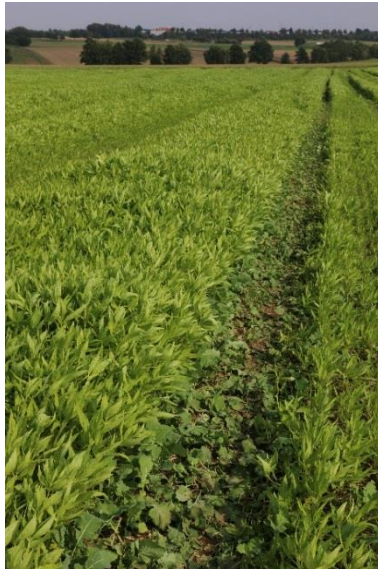
**Ungleichmäßiger Senfbestand aufgrund schlechter Strohverteilung**



Je besser die Aussaat, umso besser kann sich der Bestand entwickeln. Außerdem frieren kräftig entwickelte Pflanzen über Winter sicherer ab, als schwach entwickelte Bestände.

### Herbstbegrünung/Zwischenfrüchte vor Winterfrüchten

- Lassen Sie den aufgewachsenen Ausfallaufwuchs vor Winterfrüchten möglichst lange bis kurz vor die Herbstbestellung stehen.
- Lehnen Sie das aus Gründen der Feldhygiene ab, bietet sich die Aussaat einer Zwischenfrucht vor der Winterfrucht an, sobald mindestens sechs Wochen Zeit bleiben. Hierzu eignet sich Ramtill (kostengünstig, Saatmenge 12 kg/ha) oder Buchweizen (teurer, Saatmenge 50-70 kg/ha). Das Foto oben zeigt einen gelungenen Ramtill-Bestand nach Körnerraps.
- Für das Gelingen einer solchen Zwischenfrucht sollte die Aussaat entweder unmittelbar nach der Vorfruchternte (optimal ist Mähdruschsaat oder Vorerntesaat kurz vor der Ernte mit um mindestens 30 % erhöhter Saatmenge) oder nach dem ersten Auflaufen des Ausfalls erfolgen.
- Vorerntesaat oder Mähdruschsaat gelingt bei feuchten Bodenverhältnissen und guter Bodenstruktur – auf verschlammten Böden sind die Erfolgsaussichten gering.
- Optimal ist die Ansaat der Winterfrucht als Direktsaat in den zuvor heruntergewalzten Zwischenfruchtbestand falls hierfür die Technik vorhanden oder erreichbar ist.



- Überlegen Sie sich nach Raps oder Körnerleguminosen, vor allem, wenn Sie eine Winterfrucht-Fruchtfolge und Ungrasprobleme haben, ob Sie testweise auf einigen Flächen eine Winterzwischenfrucht anbauen und Sommerweizen nachbauen. Der geringere Deckungsbeitrag wird zumindest zum Teil durch die Vorteile bei der Ungrasregulierung aufgefangen.

### Herbstdüngung

- Düngen Sie nur dort, wo tatsächlich ein Düngbedarf besteht. → Wir untersuchen Ihre Flächen gerne mit dem N<sub>min</sub>-Schnelltest.
- Lassen Sie die Nährstoffgehalte Ihrer Wirtschaftsdünger rechtzeitig durch eine Analyse feststellen.
- Kalken Sie Ihre Flächen nicht nach Raps, Körnerleguminosen oder Mais, da die hier oft bereits hohen N-Reste noch weiter ansteigen können. Besser ist die Kalkung vor Raps und Wintergerste oder vor Zwischenfrüchten aufgehoben.
- Bringen Sie nie Kalk und organische Dünger gemeinsam oder kurz hintereinander aus. Sie können damit hohe Stickstoffverluste durch Ammoniakausgasung erzeugen.

**Zu allen angesprochenen Themen können Sie sich gerne weiterführende Informationen und Unterstützung bei Ihrem Berater holen und auch im Internet haben wir für Sie weitere Informationen zum Nacherntemanagement zusammengestellt.**

[www.wrrl-aller-links.de](http://www.wrrl-aller-links.de)

Mit freundlichen Grüßen

Matthias Peter

Dieter Hosch



EUROPÄISCHE UNION -  
Europäischer Fonds für die Entwicklung  
des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



**Niedersachsen**