Zwischenfruchtanbau 2021

Information 02/2021
Zeven, 26.07.2021

Die Getreideernte hat begonnen und nun stellt sich die jährlich wiederkehrende Frage, welche Zwischenfrüchte idealerweise angebaut werden sollen.

Dabei sind, je nach betriebsindividueller Situation, mehrere Fragestellungen von Bedeutung:

- Gesetzliche Anforderungen, wie „Greening“ oder AUM-Programme
- Verbesserung der Futtersituation des Betriebes, wenn das Grundfutter knapp ist
- Unkrautunterdrückung
- Humusaufbau und Strukturverbesserung
- Nährstofffixierung und Mobilisierung
- Verbesserung des Wasserhaushaltes
- Erosionsschutz
- Fruchtfolgegesundheit
- Futtersituation für fremde Betriebe (z.B. Wanderschäfer)

Die verschiedenen Bedürfnisse können jeweils durch die Auswahl einer geeigneten Zwischenfruchtmischung bedient werden.

Grundanforderungen

Damit eine Zwischenfrucht optimal gelingt, müssen einige Faktoren zueinander passen. Unterschiedliche Faktoren, u.a. die Bodenbearbeitung nach der Ernte, kann man beeinflussen. Andere Faktoren, wie z.B. der Niederschlag nach der Aussaat, sind nicht beeinflussbar. Mit einem idealen Management kann man zumindest versuchen, die beeinflussbaren Faktoren zu optimieren.

Bodenbearbeitung:

Um der Zwischenfrucht genügend Entwicklungszeit zu geben, empfehlen wir, die erste Bodenbearbeitung möglichst flach und so zeitnah wie möglich nach der Ernte durchzuführen. So können das Ausfallgetreide und auch Unkräuter auflaufen. Dieser Zeitpunkt kann auch ideal für eine Stoppelkalkung sein. Wir empfehlen dabei Aufwandmengen zwischen 1 bis 1,5 t/ha. Beim Kalk sollte man zudem nicht an Qualität sparen. Hochwertige Kalke sind zwar etwas teurer, sind aber deutlich schneller und besser verfügbar als die günstigen Alternativen. Außerdem sollte man zu diesem Zeitpunkt zumindest die Fahrgassen und Vorgewende tiefenlockern, damit Bodenverdichtungen beseitigt werden können. Falls Sie Hilfe benötigen, den Bodenzustand zu beurteilen, können Sie sich gerne an uns wenden. Wir können mit dem Penetrometer gezielt nach Verdichtungen suchen.

Wahl der richtigen Zwischenfrucht:

Die Auswahl der richtigen Zwischenfrucht stellt uns immer wieder vor die größte Herausforderung, da die Möglichkeiten und Faktoren vielfältig sind. Wie oben beschrieben, kann der Zwischenfruchtanbau viele verschiedene Ziele haben. Zudem muss man auch Faktoren, wie z.B. Fruchtfolgeauswirkungen beachten (z.B. fördert der Anbau von Phacelia in Kartoffelfruchtfolgen den Kartoffelschorf). Wir haben diesbezüglich eine einfache Matrix entwickelt, die Ihnen dabei hilft, die richtige Mischung zu wählen.

Aus ackerbaulicher Sicht empfehlen wir eine diverse Mischung, da durch diese verschiedene Wurzelsysteme auf den Acker kommen und somit verschiedene Stockwerke des Oberbodens erschlossen werden können.

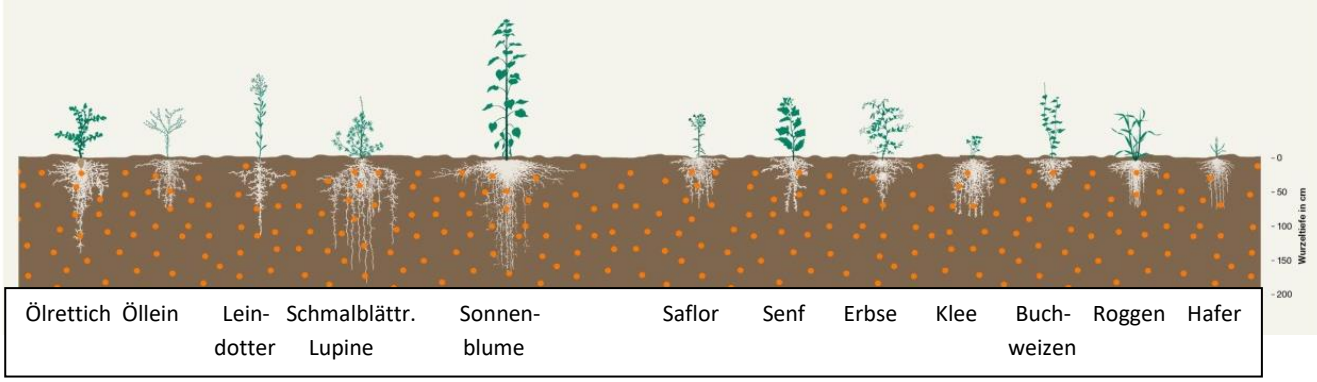

Abbildung 1: Wurzelsysteme verschiedener Arten, KWS Lochow, 2021

Durch die Etablierung einer vielseitigen Mischung können immer mehr Aspekte abgedeckt werden, als bei artenarmen oder Reinmischungen. Die verschiedenen Pflanzenarten ergänzen sich mitunter gegegenseitig positiv. So können Tiefwurzler u.a. Bodenverdichtungen gut erschließen, während Bündelwurzler gute Effekte auf die Erosionsstabilität haben.

Düngung, Nährstofffixierung und Nährstoffmobilisierung:

Das Thema Düngung ist im Gewässerschutz allgegenwärtig. Vom Grundsatz steht vor einer Düngungsmaßnahme immer die Frage, ob ein Düngebedarf vorliegt. Nach Düngeverordnung ist das im „roten Gebiet“ nur noch der Fall, wenn die Zwischenfrucht zu Futterzwecken angebaut wird. Außerhalb vom „roten Gebiet“ können Zwischenfruchtmischungen bis zu einem Anteil von 30 % Leguminosen mit bis zu 30 kg N/ha gedüngt werden. Ist der Leguminosenanteil höher, ist auch hier die Düngung untersagt. Generell dürfen zu Zwischenfrüchten Festmist von Huf- und Klauentieren bis zu 120 kg Gesamt-N/ha ausgebracht werden. Zu beachten ist dabei, dass die eingesetzte Düngemenge auf die Düngung der Folgekultur angerechnet werden muss.

Wir empfehlen, den Düngebedarf grundsätzlich per Bodenprobe zu überprüfen. Hierbei bieten wir kostenfrei unseren Nitratschnelltest an. Sollten Sie sich entscheiden, eine Düngung vorzunehmen, muss vorab eine Düngebedarfsermittlung erstelllt werden. Wir helfen Ihnen dabei gerne.

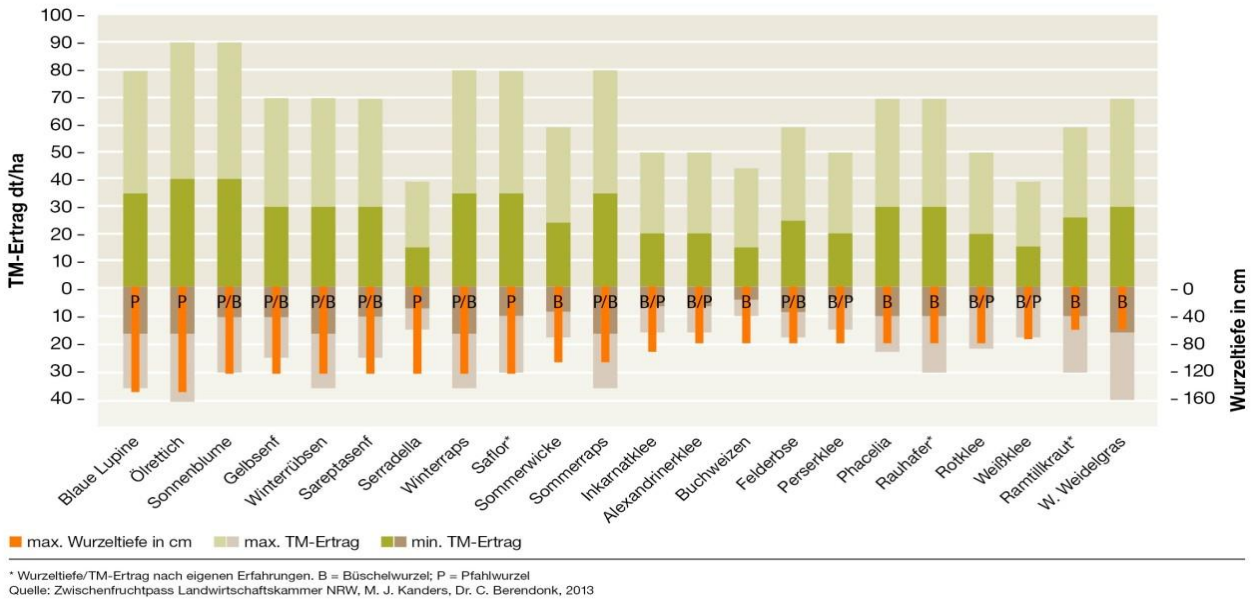

Abbildung 2: Wurzelleistung und Biomassepotential verschiedener Zwischenfruchtarten

Zwischenfrüchte haben auf der Sicht der Gewässerschutzes primär die Aufgabe, die Auswaschung gelöster Nährstoffe zu verhindern. Auch ungedüngte Zwischenfrüchte können ein hohes Aufnahmepotenzial haben. Zu beachten ist dabei immer, dass die Zwischenfrüchte auch in der nächsten Düngebedarfsermittlung sachgerecht berücksichtigt werden müssen.

Sollten Sie sich für einen Leguminosenanbau mit über 30 % Anteil in der Mischung entscheiden, kann die Zwischenfrucht noch mehr Stickstoff für die Folgekultur produzieren. Je höher der Leguminosenanteil ist, desto mehr Stickstoff sollte bei der Nachlieferung in der Folgekultur berücksichtigt werden.

Ein Aspekt der Zwischenfruchtanbaus wird im Bezug auf Düngung wenig beachtet. Fixierte Nährstoffe wie Phosphor, besonders in Verbindung mit einer Calciumdüngung, können durch die Wurzelausscheidung von Zwischenfrüchten, insbesondere durch das Ramtillkraut, für die Folgekultur nutzbar gemacht werden.

Saatgut und Aussaat:

	Kartoffeln	Zuckerrüben	Raps	Mais	Getreide
Ölrettich	+	+	o	+	+
Senf	-	+	-	+	+
Phacelia	-	o	o	o	+
Rauhafer	o	+	+	+	o
Ramtillkraut	o	o	-	+	+
Buchweizen	o	-	+	+	+
Alexandrinerklee	-	+	+	+	+
Lein	o	+	+	+	+

Quelle: verändert, LWK Niedersachsen

+ geeignet
- mit Einschränkungen geeignet
o ungeeignet

Haben Sie eine geeignete Zwischenfrucht nach Matrix ausgesucht, erfolgt schnellstmöglich nach Feldaufgang des Ausfallgetreides und des aufgelaufenen Unkrautes die Aussaat. Dieses kann als Direktsaat erfolgen. Natürlich ist es auch möglich hierbei vor der Aussaat den Pflug einzusetzten. Es sollte dabei beachtet werden, dass durch wendende oder zu tiefe Bodenbearbeitung wieder zusätzlicher Stickstoff freigesetzt werden kann.

Abbildung 3: Eignung der Zwischenfrüchte für die Hauptfrüchte

Wir empfehlen die vom Hersteller empfohlene Aussaatstärke unbedingt einzuhalten, da sonst, insbesondere bei Direktsaatverfahren, bei zu dünn ausgesäten Beständen weiterhin eine Konkurrenz durch auflaufendes Ausfallgetreide oder Unkräuter besteht und sich die eigentlich gewünschte Zwischenfrucht schlecht etablieren kann.

Kurz notiert

- Feldzustand richtig bestimmen – liegen Verdichtungen vor? Welche Restnährstoffe sind im Boden noch vorhanden?
- Optimales Zeitfenster, um Bodenproben (Grundnährstoffe P, K, Mg, pH-Wert) zu ziehen
- 1. Bodenbearbeitung zeitnah nach der Ernte durchführen
- Zeitfenster zur Kalkung nutzen
- Geeignete Zwischenfrucht-(Mischung) aus der Matrix auswählen
- Hinweise zur Düngung beachten inkl. Erstellung einer Düngebedarfsermittlung
- Zur Aussaat die Bodenbearbeitung ordentlich durchführen
- Aussaatstärken beachten und einhalten

Ihre Ansprechpartner

Ulrike Wüstemann
Fon: 04281-939477
Mobil: 0171-5795989

wuestemann@geries.de

Jan-Hendrik Sibberns
Fon: 04281-939474
Fon 2: 04742-335162
Mobil: 0151-52344890
sibberns@geries.de

Simon Geries
Fon: 04281-9394 70
Mobil: 0163- 151 68799

s.geries@geries.de