

## Technik im Zwischenfruchtanbau

Am 19.9 und 22.9.2016 fanden in Neckenmarkt ein Seminar und ein Spezial-Seminar zum Technikeinsatz im Zwischenfruchtanbau statt. Dabei wurden auch die Versuchsfelder in Neckenmarkt und Unterpullendorf besichtigt.

Danke an die Fa. Saatbau Linz für die Bereitstellung des Saatgutes und an die Familien Wohlmuth und Mersits für die praktische Durchführung der Versuche.

Diese Fragestellung wurde schon in den vergangenen Jahren in der Region untersucht. Dadurch ist es möglich, zu mehrjährigen Aussagen zu kommen. Die Ergebnisse wurden im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer veröffentlicht und können unter [www.bgld.at/Grundwasserschutz / ZWF Vordrusch-/Mähdruschsaat](http://www.bgld.at/Grundwasserschutz/ZWF-Vordrusch-Maehdruschsaat) nachgelesen werden.  
<https://bgld.lko.at/?+ZWF-Vordrusch-Maehdruschsaat+&id=2500,2405132>

### **Nacherntesaat**

In Neckenmarkt konnte im heurigen Jahr aus betrieblichen Gründen keine Vordruschsaat durchgeführt werden.

Nach der Vorfrucht Weizen wurde eine Bodenbearbeitung und Unkrautbekämpfung durchgeführt und Mitte August zwei unterschiedliche ZWF-Mischungen ausgesät. Im Jahr 2017 soll Mais gesät werden.

### Zwischenfruchtmischung 1 (12 kg/ha) bestehend aus:

Ramtillkraut = Schwarzsamen  
Alexandrinerklee  
Phacelia

### Zwischenfruchtmischung 2 (50 kg/ha) bestehend aus:

Sommerwicke  
Pigmentplatterbse  
Buchweizen  
Senf  
Rettich

### Saattechnik

Die Saat erfolgte mittels pneumatischem Sägerät, das auf einer Kurzscheibenegge aufgebaut war. Dabei fiel das Saatgut auf die Walze und konnte rel. gleichmäßig seicht abgelegt werden.

Beide Mischungen zeigten einen guten Aufgang. Auch die feinkörnigen Arten konnten den Boden bedecken und schützen.



Abb.1: Versuchsfläche in Neckenmarkt, ZWF- Saattermin Mitte August  
Links: ZWF-Mischung 1  
Rechts: ZWF-Mischung 2  
Aufnahmedatum: 19.9.2016

In der ZWF-Mischung 1 konnte v.a. Phacelia ihre Fähigkeit zeigen, sich bei ausreichend Lichtangebot auszubreiten. Dabei wurde leider der Alexandrinerklee etwas unterdrückt. Möglicherweise hätte dieser von einem früheren Saattermin stärker profitiert. Aus betrieblichen Gründen war aber keine frühere Saat möglich. Jede Begrünung, auch wenn sie später angebaut werden muss, ist aber sicherlich wertvoller, als eine Fläche nach Weizen und vor Mais ohne Begrünung über den Winter gehen zu lassen.



Abb.2: Zwischenfruchtmischung 1 in Neckenmarkt:  
Ramtillkraut (= Schwarzsamen), Phacelia, Alexandrinerklee  
Aufnahmedatum 19.9.2016

Bei der ZWF-Mischung 2 zeigte v.a. der Buchweizen seine Fähigkeit zur schnellen Entwicklung. Mitte September dominierte er den Bestand. Es ist aber zu erwarten, dass er bei der Samenbildung und Abreife mehr Licht durchlässt, sodass Ölrettich und Senf die nächsten Bestandesbildner sein werden.

Die Leguminosen wurden zwar etwas unterdrückt und hätten von einer Entfernung der Konkurrenz durch v.a. Senf und Ölrettich profitiert. Wenn auch ein Aussamen des Buchweizens vor empfindlichen Kulturen verhindern werden sollte, hätte der Bestand eingekürzt (z.B. hoch gemäht) werden können.

Auf dem Versuchsfeld wird die Samenbildung des Buchweizens nicht kritisch gesehen. Es ist geplant, die Begrünung über den Winter stehen zu lassen. Dadurch werden viele Buchweizensamen lange Zeit an der Bodenoberfläche liegen und entweder verrotten oder gefressen werden.

Der Buchweizen wird nach der ersten Bodenbearbeitung im Frühjahr keimen. Vor der Mais-Saat werden diese Keimlinge aber mit der Saatbettbereitung vernichtet. Wenn nach der Mais-Aussaat Buchweizen mit dem Mais wächst, wird er auf dem integriert wirtschaftenden Betrieb mit Herbiziden und/oder einer Maschinenhacke reguliert werden.



Abb.3: Zwischenfruchtmischung 2 in Neckenmarkt

- Im Hintergrund: Buchweizen, Senf, Ölrettich
- Im Vordergrund: Sommerwicke, Pigmentplatterbse
- Aufnahmedatum 19.9.2016

### **Vordruschsaat**

In Unterpullendorf konnte in den stehenden Weizen mittels Schleuderstreuer die ZWF-Mischung 2 ausgestreut werden. Das Saatgut fiel zwischen den Halmen auf den Boden. Nach Erreichen der Druschreife wurde der Weizen geerntet. Die am Boden liegenden Begrünungssamen wurden von Spreu und Stroh bedeckt und konnten keimen.

Die ZWF-Mischung 2 enthält mind. 5 insektenblütige Mischungspartner, sie kann daher auch für die Begrünungsvariante 1 genutzt werden. Die Begrünungsfläche soll Mitte Oktober umgebrochen werden. Danach soll wieder Winterweizen angebaut werden.

Die Fahrgassenentfernung betrug 21m. Auf diese Distanz können aber feinkörnige Samen nicht gleichmäßig gestreut werden. In der Mitte zwischen zwei Fahrgassen konnte daher am Versuchsbetrieb bei der Vordruschsaat mittels Schleuderstreuer nicht eingesät werden.

Es war ohnehin geplant, dass Vergleichsparzellen mit derselben Mischung nach der Ernte angebaut werden sollten. Die Fahrgassen waren auch nach dem Drusch noch gut sichtbar. In der Mitte zwischen zwei Fahrgassen erfolgte ein Stoppelsturz und die Saat der gleichen Zwischenfruchtmischung mit gleicher Aussaatstärke.

## Ausfallweizen

Bei genauer Betrachtung konnte bei beiden Ansaatvarianten Ausfallweizen gefunden werden. Bei der Vordruschsaat war dieser aber so schwach, dass er von der ZWF-Mischung unterdrückt wurde. Bei der Nacherntesaat erhielt der Ausfallweizen erst durch die flache Stoppelbearbeitung günstige Keimbedingungen. Er war daher in der Begrünung deutlich stärker zu finden.



Abb.4: ZWF Mischung 2 in Unterpullendorf

Links: Vordruschsaat in den stehenden Weizen Ende Juni, Ausfallweizen von ZWF unterdrückt

Rechts: Nachdruschsaat nach Stoppelbearbeitung Ende Juli, stellenweise Ausfallweizen sichtbar

Aufnahmedatum 19.9.2016

Bei der Betrachtung des gesamten Bestandes konnten die Begrünungspflanzen deutlich zeigen, welches Entwicklungspotential sie bei frühem Saattermin haben. Aus diesem Standort dominierte v.a. der Ölrettich den Bestand. Er war generativ schon weit entwickelt und hatte Mitte September schon Schoten gebildet.



Abb.5: ZWF Mischung 2 in Unterpullendorf

Links: Vordruschsaat in den stehenden Weizen Ende Juni, v.a. fortgeschrittene generative Entwicklung

Rechts: Nachdruschsaat nach Stoppelbearbeitung Ende Juli, v.a. noch vegetative Entwicklung

Aufnahmedatum 19.9.2016

### **Ernte einer Zweitkultur möglich?**

Die Entwicklung des Ölrettichs ließ aufgrund der späten Ernte des Weizens 2016 eine Druschreife in diesem Herbst nicht mehr erwarten. In einem frühen Jahr bzw. nach einer anderen Vorfrucht (z.B. Wintergerste) wäre aber durchaus eine Druschreife von Zweitkulturen, die mittels Vordruschsaat ausgesät wurden, vorstellbar.

Achtung: Im ÖPUL-Begrünung von Ackerflächen-Zwischenfrucht ist die Druschnutzung von Zwischenfrüchten nicht erlaubt. Falls Sie z.B. auf einer Fläche mit dem MFA die Begrünungs-Variante 1 oder 2 angemeldet haben, diese als Vordruschsaat angesät haben und im Herbst feststellen, dass daraus ein druschfähiger Bestand gewachsen ist, können Sie die Begrünung immer noch abmelden und diese Zweitkultur dreschen.

Achtung: Beachten Sie, dass Sie den Mindestbegrünungsprozentsatz von 10% jedenfalls mit anderen Begrünungsflächen erreichen.

Auch im ÖPUL-System Immergrün ist eine Druschnutzung von Zwischenfrüchten nicht erlaubt. Der Boden kann aber auch kontinuierlich von einer Hauptfrucht, einer Zweitkultur und der nächsten Hauptfrucht bewachsen werden. Betriebe mit dem System Immergrün müssen diese Zweitkultur schon im MFA beantragen (z.B. Wintergerste/Buchweizen), damit sie auch gedroschen werden kann.

### **Zusammenfassung**

- Alle, auch später angebaute Begrünungen sind wertvoll und bringen viele positive Leistungen für den Nährstoffhaushalt, die Biodiversität, die Durchwurzelung und Ernährung des Bodenlebens etc.
- Bei der Vordruschsaat werden ZWF-Mischungen in die stehende Vorfrucht gestreut. Bei der Mähdruschsaat erfolgt eine Aussaat gleichzeitig mit dem Drusch (Einsaat hinter dem Schneidwerk, bevor Spreu und Stroh auf die Stoppel geblasen werden).
- Durch die Verwendung von stark wüchsigen ZWF-Arten können bei der Vordrusch-/Mähdruschsaat dichte Begrünungen entstehen, die Ausfallgetreide gut unterdrücken.
- Der frühe Saatzeitpunkt kann bei manchen Arten druschfähige Bestände ermöglichen. Beachten Sie die diesbezüglichen ÖPUL-Regelungen!

Welche Erfahrung haben Sie mit unterschiedlichen Techniken zur Begrünungsaussaat gemacht? Rufen Sie mich an! Tel.: 02682/702/606

Willi Peszt