

# Zwischenfrucht Anbau

## Saatvorbereitung

---

Nach der Getreideernte ist eine seichte Bodenbearbeitung angebracht, um das Ausfallgetreide und die Beikrautsamen zum Keimen zu anzuregen. Mehrmaliges Grubbern auf unterschiedlichen Tiefen in einem Abstand von mehreren Tagen kann tatsächlich als Unkrautkur bezeichnet werden.

Es steht aber durch den Zeitaufwand (mehrere Tage bis Wochen) in Konkurrenz zur schnellen Bodenbedeckung und frühen Anlage der Zwischenkultur.

Die Aussaat sollte aber nicht zu spät erfolgen um mit den Zwischenfrüchten die Vegetationszeit bestmöglich auszunutzen. Außer bei schweren Ampfer- oder Distelproblemen wird fast immer zu Gunsten der frühen Aussaat entschieden.

Wenn auf den Pflug nicht verzichtet werden soll, dann soll vor dem Zwischenfruchtanbau seicht gepflügt werden. Witterung, Bodenzustand und Regenwurm-Sommerschlaf lassen eine schonende Bearbeitung am ehesten zu diesem Zeitpunkt zu.

## Aussaat

---

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Zwischenfrüchte auszusäen.

Je feinkörniger das Saatgut und je trockener der Boden ist, desto höher ist der Anspruch an das Saatbeet.

Bei Mischungen ist darauf zu achten, dass die verschiedenen Korngrößen unterschiedliche Saattiefen benötigen.

Es ist vorteilhaft, großkörnige und feinkörnige Samen getrennt ( in 2 Arbeitsgängen oder Trennung in Saatkasten und Kleinsamenstreuer) auszusäen.

## Sämaschine oder Schleuderstreuer?

Durch die Aussaat mit der Sämaschine wird ein effizienter Einsatz des Saatgutes sichergestellt. Dieser Vorteil muss vor allem im Biolandbau bei hohen Saatgutpreisen in Wirtschaftlichkeitsüberlegungen einbezogen werden.

Zudem erhöht die Sämaschinen-Aussaat die Auflaufgeschwindigkeit.

Die Arbeit mit Schleuderstreuern hinterlässt in der Praxis erfahrungsgemäß häufig Saatlücken, die geräteunabhängig durch Windeinfluss oder durch verfehlte Anschlüsse entstehen.

Breitwürfige Saat verlangt zudem einen Saatmengenzuschlag vor allem bei Trockenheit, da nicht alle Körner in Keimposition gelangen und eine sichere Überlappung der Anschlüsse erreicht werden muss.

Nur eine gut angelegte Zwischenfrucht bringt einen optimalen Ertrag für den Boden.

## Walzen

Um eine gewisse Rückverdichtung des Saathorizontes und somit den kapillaren Wasserschluss wieder herzustellen, empfiehlt es sich in trockenen Jahren und Gegenden, nach Aussaat der Zwischenfrucht diese noch anzuwalzen.

Weiters können etwaige Klumpen und Steine in den Boden gedrückt werden, was für die Mäh- bzw. Futternutzung nicht unerheblich ist.

Eine besondere Gefahr besteht beim Walzen dahingehend, dass die Bodenoberfläche zu feinkörnig strukturiert und verdichtet wird.

Die Gefahr einer hohen Verdunstung und Verschlammung sowie auch eine erhöhte Keimrate von Unkräutern können dann den Arbeitserfolg gefährden.

Stabilisierend auf die Oberfläche wirkt eine Strohmulchauflage. Durch den Einsatz der Cambridgewalze können Krusten gebrochen werden.

## Einarbeitung der Zwischenfrucht

---

### Grünmasse

Die Art der Einarbeitung der Grünmasse bestimmt maßgeblich über den Ertragszuwachs der Folgekultur.

In der Natur kommen grüne Pflanzenteile nicht in den Boden. Daher sollte nur angerottetes Material in den Boden eingearbeitet werden.

Als direktes Futter für den Regenwurm ist nur wirksam, was an der Bodenoberfläche liegt.

Weiters sollten die folgenden Grundsätze beachtet werden:

- rechtzeitiges Zerkleinern von hohen Beständen (bei blühenden Beständen Insekten schonen, indem abends, morgens oder allgemein bei kühler Witterung gemulcht wird)
- die anschließende Vorrotte vermindert die Gefahr von anaerobem Abbau
- Aufwuchs nicht verholzen lassen, da sonst die Stickstofffreisetzung nur langsam erfolgt und Mindererträge eintreten
- frische Grünmasse daher nicht tief in schweren Boden einpflügen
- nicht zu spät vor Winterungen auf leichten Böden einarbeiten sonst kann der Aufgang der Hauptkultur behindert werden

### Einarbeitung von abgefrosteten Begrünungen:

Je nach Begrünungskulturen sollte der Aufwuchs vor der Einarbeitung zerkleinert werden. Gewisse Kulturen wie Senf, Phazelia und Alexandrinerklee lassen sich aber sehr gut einarbeiten wenn sie gut abgetrocknet sind. Sie brechen alleine durch die Bodenbearbeitungsgeräte wie Grubber, Kreiselegge oder Spatenrollegge sehr gut zusammen. Alexandrinerklee und Phazelia lassen sich in gefrorenem Zustand auch mit der Cambridgewalze „häckseln“.

Wichtig ist zu beachten, dass im Programm ÖPUL 2007 für gewisse Begrünungsmaßnahmen gilt, dass Bodenbearbeitung erst 4 Wochen vor Anbau der Folgekultur möglich ist. Dies trifft Biobetriebe mit Mulchsaat bei spätauszusäenden Kulturen (Mais, Soja, Kürbis) besonders hart.

### Einarbeitung nichtabgefrosteter Begrünungen:

Hier ist ein sorgfältiges Arbeiten notwendig um ein massenhaftes Auftreten der Begrünungskultur in den Folgekultur(en) zu unterbinden.

Auch hier kommt es natürlich auf die Art der Begrünungspflanzen an. Gräser sind besonders hartnäckig und dementsprechend groß muss hier die Vorsicht sein. Ganzflächig zu schneiden, ob mit Pflug oder Flügelschargrubber, ist unerlässlich.

Bei Nichtwendender Bearbeitung müssen die Wurzelstöcke so gut als möglich von Erde getrennt werden um ein neuerliches Anwachsen zu verhindern.

Ein Striegel als Nachläufer o.ä. hat sich hier bewährt. Meist ist eine Kombination aus mehreren Bearbeitungsschritten mit jeweils ein paar Tagen Abstand notwendig, um die teilweise kräftigen Pflanzen absterben zu lassen.

### Einarbeitung nichtabfrostender Begrünungen:

Grünschnittroggen ist am problemlosesten. Wird er abgemäht und weggebracht, bleiben die Stoppel, die nur unterfahren werden müssen. (Grubber, Scheibenegge, Kreiselgrubber,...)

Härtnäckige Kulturen sind u.a. Winterwicke und mehrjährige Gräser.

Der Vorteil ist, dass diese noch grünen Kulturen im Frühjahr dem Boden mehr Wasser entziehen und so die Bearbeitbarkeit eventuell früher erreicht werden kann als bei abgefrosteten Begrünungen.

Manuel Böhm