

# Vorschaubericht Plantahof-Feldtag Boden: Gründungen – Wellness für den Boden

**Gründungen – für manch einen Betrachter mag es ein grüner Streifen mit unterschiedlichen Farbtupfern in der Natur sein, für andere eine wichtige Bodenbedeckung über den Winter, Stickstoffbindung aus der Luft oder Rückzugsort für Insekten und andere Lebewesen. Für den Boden hingegen bringt kaum eine Kulturmassnahme so viele Vorteile wie der Anbau von Gründungen. In den letzten Jahren hat die Bedeutung von Gründungen zugenommen. Auch die Palette von Gründungsmischungen ist deutlich grösser geworden.**

## **Alleine oder in Mischungen**

Unter Gründung wird eine Zwischenbegrünung im Ackerbau verstanden, welche den Boden zwischen zwei aufeinanderfolgenden Kulturen bedeckt und anschliessend in den Boden eingearbeitet

wird. Die Zusammensetzung von Gründungen kann vielfältig sein – so gibt es solche, die aus bis zu zehn verschiedenen Einzelkomponenten zusammengesetzt sind, und andere, die aus ein bis drei Einzelkomponenten bestehen.



**Gründung mit Phacelia.**

(Foto: A. Vetsch)

Gründung für	Nutzen
Durchwurzelung des Bodens und somit Stabilisierung des Bodengefüges und verbesserte Krümelstruktur	Verringerung von Erosion und Verschlammung Reduzierung von Bodenverdichtung Ernährung der Bodenmikroorganismen durch Wurzelausscheidungen
Erhöhung der organischen Substanz → Humusaufbau	Fruchtbarere Böden Speicherung von Kohlenstoffdioxid
Unkrautunterdrückung	weniger Einsatz von Herbiziden
Stickstoffbindung aus der Luft und Nährstoffspeicherung von leicht verfügbarem Stickstoff	Verringerter Düngereinsatz Weniger Auswaschung von Nährstoffen
Unterschlupf für Insekten und andere Bodenlebewesen	Erhöhung der biologischen Aktivität
Verdunstungsschutz an der Bodenoberfläche	Bodenfeuchtigkeit bleibt länger erhalten

Die Vorteile von Gründüngungsmischungen gegenüber Einzelkomponenten sind ein sicheres Auflaufen, bessere Unkrautunterdrückung und ein höherer Biomasse-Ertrag. Verschiedene Arten mit unterschiedlichen Wurzelarten können den Boden effizienter nutzen und so Futter für das Bodenleben anbieten. Jede Pflanzenart füttert quasi ihr eigenes Bodenleben. Je vielfältiger die Mischung, desto mehr profitieren die verschiedenen Organismen.

### Nutzen von Gründüngungen

Der Anbau von Gründüngungen als Zwischenfrucht kann unterschiedliche Gründe haben. Hauptsächlich spielt die Bedeckung des Bodens eine wichtige Rolle. So wird der Boden vor Erosion und Verschlammung geschützt, Auswaschungen von Nährstoffen reduziert und Unkräuter unterdrückt.

Unterschiedliche Komponenten in Gründüngungen haben den Vorteil, dass mit dem Anbau weitere Ziele erreicht werden können. Werden zum Beispiel Tief- und Flachwurzler verwendet, wird der Boden in unterschiedlichen Schichten durchwur-

zelt und gelockert. Ein gut durchwurzelter und gelockerter Boden hat viele positive Effekte auf die Bodenaktivität und die Gesundheit des Bodens.

Nicht nur die organische Masse einer Gründüngung dient als Bodenfutter. Auch ein Teil der von der Pflanze mittels Photosynthese gewonnenen Energie wird in Form von Zuckern und weiteren Kohlenwasserstoffen über die Wurzeln und die Mykorrhizapilze an die Mikroorganismen in den Boden abgegeben. Je länger und je vielfältiger ein Boden pflanzenbewachsen und durchwurzelt ist, desto besser werden die Bodenlebewesen miternährt. Neuere Forschungen zeigen, dass das komplexe Zusammenspiel aus der Pflanzen-Boden-Interaktion dafür verantwortlich sein könnte, dass Kohlenstoff in langlebigen organischen Verbindungen wie Glomalin im Boden gespeichert wird und so zum Humusaufbau beiträgt.

### Anbau von Gründüngungen

Empfohlen wird der Anbau einer Gründüngung ab 40 bis 50 Tagen brachliegen des Bodens zwischen zwei Kulturen. Grund-

sätzlich werden zwei verschiedene Typen unterschieden:

- Abfrierende Gründüngungen
- Winterharte Gründüngungen (zum Teil auch Verwendung als Futter)

Abfrierende Komponenten	Winterharte Komponenten
Ackerbohnen	Chinakohlrübsen
Alexandrinerklee	Grasigerbsen
Bitterlupine	Grünschnittroggen
Buchweizen	Inkarnatklee
Gelbsenf	Italienisches und englisches Raigras
Guizotia	Winterwicken
Ölrettich	
Perserklee	
Phacelia	
Sandhafer	
Sareptasenf	
Sommerwicken	
Sonnenblumen	
Zwischenfruchtrettich	
Structurator	

Bei der Auswahl einer passenden Gründüngung spielt vor allem die Fruchtfolge eine wichtige Rolle. Nicht alle Gründüngungs-

komponenten sind mit der Folgekultur verträglich. So sollte zum Beispiel aufgrund der Gefahr von Kohlhernie Senf nicht in Fruchtfolge mit Raps angebaut werden. Bei Zuckerrüben nach einer Gründüngung mit Rettich besteht eine erhöhte Gefahr von einem Befall mit Rübenzystemnematoden. Mögliche Probleme mit Durchwuchs (z.B. im Getreide nach Gründüngungen mit hohem Gräseranteil) sollten bei der Auswahl einer Gründüngung ebenfalls beachtet werden.

Der Saatzeitpunkt von Gründüngungen ist von Sommer bis Herbst. Je nach Komponenten kann ab Juni bis Mitte Oktober gesät werden. Werden Gründüngungen im Direktsaatverfahren angebaut, ist es wichtig, dass dies möglichst schnell nach der Ernte der Vorkultur geschieht. Der Einsatz einer Walze nach der Saat empfiehlt sich.

### Stehen lassen oder einarbeiten

Vor jeder Aussaat einer Gründüngung muss sich die Frage gestellt werden, wie diese wieder aufgelöst wird. Bei den abfrierenden Gründüngungen gilt es zu entscheiden, ob man die Mischung stehend abfrieren lassen soll, oder ob sie im Spätherbst eingearbeitet wird.

### Plantahof – Feldtag Boden 2022

Wollen Sie den Anbau von Gründüngungen kennenlernen und erfahren, mit welchen Geräten Sie diese in den Boden einarbeiten können?

Dann besuchen Sie uns am 26. August 2022 in Landquart am Plantahof – Feldtag 2022. Nebst Einzelkomponenten und Gründüngungsmischungen wird das Einarbeiten von verschiedenen

Gründüngungen mit unterschiedlichen Maschinen gezeigt.

Die Veranstaltung ist kostenlos und erfordert keine Anmeldung. Mehr Informationen zum Programm und den Übersichtsplan finden Sie unter:

[www.plantahof.ch](http://www.plantahof.ch)





**Auf dem Markt gibt es verschiedene Geräte um Gründungen flach einzuarbeiten.**

(Foto: Gehohobel Schweiz)

Um abfrierende Gründungen zu zerkleinern, bieten sich verschiedene Möglichkeiten an – mulchen, mähen oder walzen. Der Vorteil von einem Einarbeiten vor dem Winter ist, dass weniger Nährstoffe verloren gehen. Bei schweren Böden besteht die Gefahr, dass der Boden im Frühling durch die Mulchschicht lange hat, bis er abgetrocknet ist. Auf dem Markt sind verschiedenste Geräte verfügbar, um grosse Mengen an Biomasse zu verkleinern und in die oberste Bodenschicht einzuarbeiten.

Der Einsatz von Herbiziden, um Gründungen zu regulieren, ist auch möglich,

aber mit der richtigen Wahl der Gründungs- und den technischen Möglichkeiten zur Einarbeitung nicht unbedingt die erste Wahl.



Corina Bernhard  
 Fachlehrerin  
 Pflanzenbau  
 corina.bernhard@  
 plantahof.gr.ch  
 081 257 60 49  
 www.plantahof.ch