



# Gründüngung

## Was ist eigentliche Gründüngung?

Gründüngung ist eigentlich eine alte Kulturmaßnahme, die im Zeichen des Klimawandels und des nachhaltigen Gärtnerns wieder an Bedeutung gewinnen sollte.

Sie dient mehr der Bodenpflege und Bodenverbesserung als der direkten Düngung. Je nach Pflanzenauswahl kann man mit der Gründüngung unterschiedliche Ziele erreichen. Im Nutzgarten steht vielleicht die Bodenverbesserung oder der Humusaufbau im Vordergrund. Bei einer Neuanlage vielleicht erst mal die Beikrauthemmung oder die tiefgehende Bodenlockerung. Manchmal auch alles auf einmal. Und als Bonus verschafft eine Gründüngung einem selber Zeit, wenn man noch nicht genau weiß, wie man seinen Garten bzw. sein Beet anlegen möchte, oder wenn der Boden frisch aufgefüllt ist und eigentlich erst einmal sacken sollte.

## Ziele von Gründüngungen

- Bodenverbesserung
- Schutz des Bodens
- Vermeidung von Nährstoffauswaschungen
- Stickstoffanreicherung im Boden
- Hemmung des Beikrautwuchses
- Vorbeugung von Schädlingen und Krankheiten
- Insektenförderung

Wenn Sie also Ihrem Boden im Garten etwas Gutes geben möchten, dann sollten Sie sich vorher überlegen, welche Ergebnisse Sie erzielen möchten.

## Unsere Ziele bei der Anlage dieser Beete

Bei der Frage welche Gründüngungspflanzen jetzt für unsere Beete in Frage kommen, standen die Ziele Beikrautwuchshemmung, Bodenschutz vor Austrocknung, Bodenlockerung und Insektenförderung bis zur Neugestaltung des Beetes im Herbst im Vordergrund. Das heißt: möglichst schnellkeimende Pflanzen mit einem tiefgehenden Wurzelwerk und einer insektenfreundlichen Blüte.

Auswahl:

- Mischung für die schnelle Begrünung, bestehend aus Buchweizen, Gelbsenf, Phacelia und Ölrettich
- Phacelia als Einzelsaatgut
- Lupinen als Einzelsaatgut
- Sonnenblumen als Einzelsaatgut

## Erläuterung der verschiedenen Ziele

- **Bodenverbesserung** durch

- Förderung des Bodenlebens und damit der Bildung von Ton-Humus-Komplexen und Verbesserung der Krümelstruktur

Die organische Substanz der Gründüngungspflanzen ist Futter für Regenwürmer und vielen anderen Bodenorganismen. Durch ihre Aktivitäten wird nicht nur der Boden gelockert, sondern es entstehen im Regenwurmdarm die Ton-Humus-Komplexe (Verkittung von Huminstoffen mit Tonmineralien). Die ausgeschiedenen Krümel stabilisieren die Bodenstruktur und verbessern den Luft- und Wasserhaushalt des Bodens.

Alle Gründüngungspflanzen liefern organische Masse

Zu den Pflanzen, die eine große Pflanzenmasse bilden gehören z.B.

- Ackerbohne, Gelbsenf, Ölrettich, Platterbsen, Raps, Roggen, Sonnenblumen

- Bodenlockerung

Eine dichte Durchwurzelung fördert die Lockerung des Bodens. Man kann die Grüneinsaat über den Winter stehen lassen oder abmähen und dann als Mulchschicht liegen lassen. Zu den Gründüngungspflanzen mit einer guten Durchwurzelung gehören z.B.

- Feldsalat, Spinat, Raps, Gelbsenf, Phacelia

Tiefwurzeln Gründüngungspflanzen lockern einen Boden tiefgründig. Damit eine kräftige Wurzelentwicklung stattfinden kann, die Pflanzen im Frühjahr aussäen.

- Ackerbohne, Buchweizen, Gelbsenf, Lupinen, Luzerne Phacelia, Ölrettich, Raps, Serradella, Sonnenblumen, Winterroggen,

- **Schutz des Bodens**

- vor Erosion und Verschlammung durch Starkregenereignisse

- vor starker Austrocknung durch Beschattung des Bodens

durch eine pflanzliche Bodenbedeckung aus schnellkeimenden und dichten wachsenden Pflanzen zwischen den verschiedenen Kulturen oder bevor man ein Beet/ Fläche neuanlegt, z.B. mit

- Buchweizen, Erdklee, Inkarnatklee, Lupinen, Ölrettich, Phacelia, Steinklee, Raps, Roggen, Wicken

- **Vermeidung von Nährstoffauswaschung** (Nitrat) in den Herbst- und Wintermonaten durch den Aufbau ausreichender Pflanzenmasse im Spätsommer/ Herbst, kann Nitrat in den Pflanzen fixiert werden. Dafür sollten die Pflanzen früh ausgesät werden (bis ca. Mitte September).

- Einsatz winterharter Gründünpflanzungen, z.B. Wintergerste, Roggen, in milden Wintern auch Phacelia
- **Stickstoffbindung für Pflanzenwachstum nutzen**  
 durch Einsatz von Leguminosen (Schmetterlingsblütler) als Vorkultur. Leguminosen leben in einer Zweckgemeinschaft (Symbiose) mit Knöllchenbakterien, die den Stickstoff aus der Luft binden. Die Leguminosen sowie die Nachkultur profitieren davon, weil ihnen der Stickstoff zur Verfügung steht.  
 Dazu gehören z.B.
  - Esparsette, Erbsen, Bohnen, Wicken, alle Klee-Sorten, Lupinen, Serradella
- **Hemmung des Beikrautwuchses**  
 durch die ständige Bedeckung des Bodens wird das Auflaufen von Beikräutern gehemmt und der Boden vor Erosion geschützt. Dafür müssen die Pflanzen schnell keimen und den Boden dicht bedecken.
  - Buchweizen, Erdklee, Inkarnatklee, Lupinen, Ölrettich, Phacelia, Steinklee, Raps, Roggen, Wicken
- **Vorbeugung von Schädlingen und Krankheiten**
  - direkt durch Wurzelausscheidungen der Pflanzen (Hemmstoffe/ Phytonziden)
    - Nematodenbekämpfung mit Tagetes oder Ringelblumen, Gelbsenf, Wicken, Ölrettich
  - indirekt durch einen gesunden und gepflegten Boden
  - indirekt durch insektenfreundliche Mischungen und damit der Förderung von Nützlingen (z.B. Schwebfliegen, Schlupfwespen, Marienkäfer)
- **Insektenförderung**  
 Gründünpflanzungen sind gut geeignet Insekten zu fördern. Auch Blumenmischungen als Blühstreifen können verwendet werden. Als Nebeneffekt betreibt man auch Schädlingsbekämpfung durch die Förderungen von Schwebfliegen, Schlupfwespen, Marienkäfer. Zu den besonders insektenfreundlichen Pflanzen gehören z.B.
  - Buchweizen Esparsette, Klee-Sorten, Ölrettich, Phacelia, Sonnenblumen

### **Weitere Auswahlkriterien geeigneter Gründünpflanzungen:**

Bei der Auswahl müssen neben den genannten Zielen im Nutzgarten folgende Punkte beachtet werden:

- Verwendung und Aussaatzeitpunkt
  - Flächendeckend auf Beeten und Äckern (Buchweizen, Phacelie, Lupine, Ölrettich)
  - Reihenweise zwischen Kulturen (Ackerbohne, Spinat)
  - Untersaat unter Gehölzen und Kulturen (Weiß-Klee)
  - als Vor-, Zwischen- oder Schlussfrucht

- Vorfrucht: Aussaat im Frühjahr
  - Zwischenfrucht: Aussaat im Frühjahr oder Sommer
  - Nachfrucht: Aussaat im Sommer/ Herbst
  - Überwinterung: Aussaat im Herbst
- Kulturdauer: Winterfest, einjährig, mehrjährig
  - weitere Kulturfolge, bzw. Fruchtfolge
    - keine Kreuzblütler wie Ölrettich, Gelbsenf vor Kohlanbau
    - Keine Leguminosen vor oder nach Bohnen und Erbsen
    - Fruchtfolgeneutral: Buchweizen, Phacelia, Sonnenblume, Studentenblume

## Auswahl einiger Gründüngungspflanzen

Pflanzen	Verwendung	Winterhart	Aussaatzeit	Stickstoffbinder	Tiefwurzler	Bodenanprüche	Sonstiges
<b>Ackerbohne (Dicke Bohne)</b>	Vor- und Nachsaat	nein	2-7	x	x		bodenlockernd, für besonders frühe Aussaat
<b>Buchweizen</b>	Vorsaat	nein	6-8		x	sandig, kalkarm	Bienenweide, keimt schnell, unterdrückt Unkräuter, überträgt keine Krankheiten
<b>Erdklee</b>	Untersaat	nein	5-8	x			gute Bodenbedeckung
<b>Espartette</b>	Vorsaat	ja	3-8	x			Bienenweide, nicht vor Erbsen/ Bohnen (Stickstoffsammler)
<b>Feldsalat/Spinat</b>	Nachsaat, Untersaat, Mischkultur	ja	8-10				viel Wurzelmasse
<b>Gelbsenf</b>	Vorsaat, Mischkultur	nein	4-7		x	mittelschwer, keine Sandböden	rasch wachsend, viel Wurzelmasse, stark bodenlockernd, (Kreuzblütler), Senföle
<b>Inkarnatklee</b>	Vor- und Zwischen-saat	ja	4-8	x	-	leichtmittel	viel Grünmasse, unterdrückt Unkräuter, nicht vor Erbsen/ Bohnen (Stickstoffsammler), Bienenweide
<b>Lupine (blau, gelb)</b>	Ganzjährig	nein	4-8	x	x		zur Bodensanierung, viel Grünmasse, Pfahlwurzel, nicht vor Erbsen/ Bohnen (Stickstoffsammler)
<b>Luzerne</b>	mehr-jährige Boden-lockerung	ja	4-8	-	x	mittelschwer	Tiefwurzler - verbessert verdichtete Böden! Tierfutter, nicht vor Erbsen/ Bohnen (Stickstoffsammler)
<b>Ölrettich</b>	Nachsaat	nein	7-9		x	schwer	viel Blattmasse, bei Bodenverdichtungen, unterdrückt Unkräuter,

Pflanzen	Verwendung	Winterhart	Aussaatzeit	Stickstoffbinder	Tiefwurzler	Bodenanprüche	Sonstiges
							Insektenförderung, (Kreuzblütler nicht vor Kohl)
<b>Phacelia</b>	Vor- und Nachsaat	nein	4-9		x	Nitratfänger	Bienenweide, bodengesundend, viel Wurzelmasse, überträgt keine Krankheiten
<b>Ringelblume</b>	Mischkultur (ganzjährig)	nein	5-8			lehmig, nährstoffreich	mit Erdbeeren, gegen Nematoden
<b>Serradella</b>	Zwischenfrucht	ja	5-8	x	x		verbessert Sandböden, nicht vor Erbsen/ Bohnen (Stickstoffsammler)
<b>Winter-raps</b>	Zwischen- und Nachsaat	ja	8-9		x	lehmig, feucht	viel Blatt- und Wurzelmasse (Kreuzblütler)
<b>Stu-denten-blume</b>	Zwischen- und Nachsaat	nein	4-8				nach Erdbeeren (gegen Nematoden)
<b>Sonnen-blume</b>	Boden-vorbereitung	nein	4-8		x	nährstoffreich, warm	tiefgründige Bodenlockerung, sehr viel Grünmasse, Insekten/ Vögel,
<b>Winter-wicke Sommer-wicke</b>	Nachsaat	ja	9-10 6-8	x			viel Grünmasse - unterdrückt Unkräuter, gegen Nematoden, nicht vor Erbsen/ Bohnen (Stickstoffsammler)
<b>Winter-roggen</b>	Nachsaat	ja	9-10		x		

Sonstige Gründüngungspflanzen: Spinat, Feldsalat, Platterbse, Borretsch, Kresse, Dinkel ....

#### Quellen

- Gründüngung/ Mulchen, Vortrag von Dieter Levin-Schröder, Hessische Gartenakademie, LLH, 2020
- Das Bodenbuch, Brunhilde Bross-Burkhardt, Haupt Verlag, 2017