

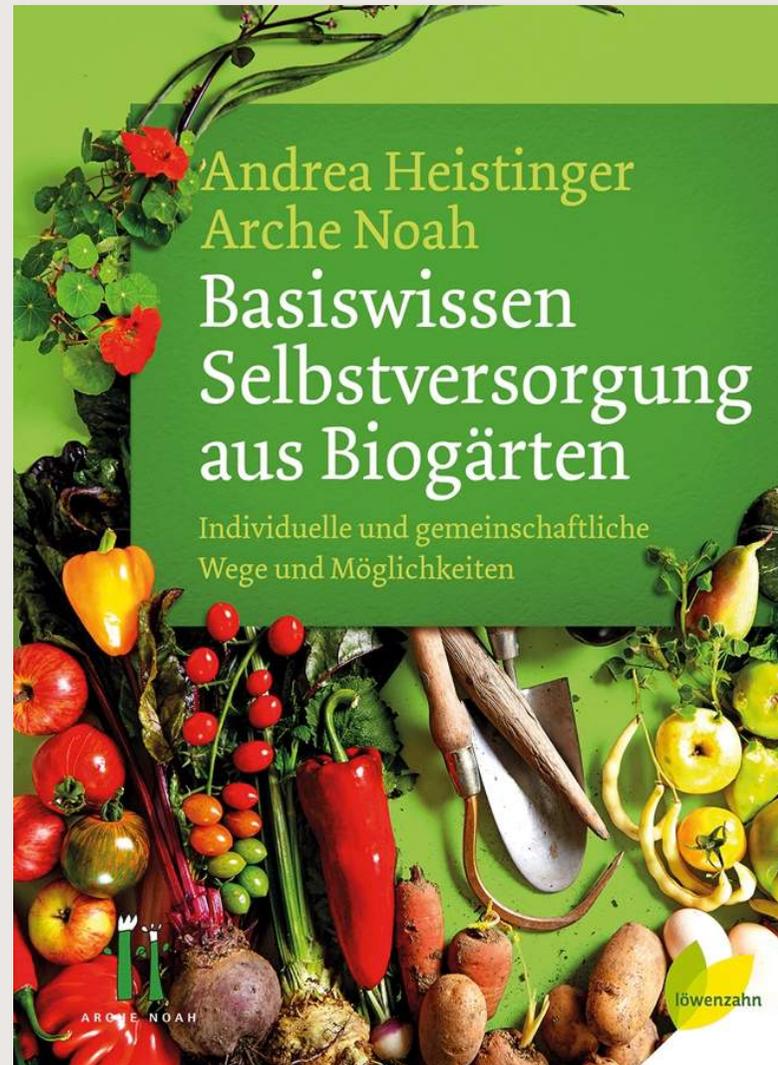
Biologisch Düngen im Jahreslauf – Teil 2

DI Andrea HEISTINGER

4. März 2021

Webinar für die Anstiftung

„Selbstversorgung“



andrea
heisteringer.

„Düngen im Biogarten“



andrea
heisteringer.

Inhalt

- Was ist Bio-Dünger?
- Düngung im Frühjahr
- Welches Gemüse benötigt wieviel Dünger?
- Gründüngung – welche Arten eignen sich jetzt im Frühjahr und wie lange stehen diese auf den Beeten?
- Pflanzenjauchen – ein Pflanzenstärkungsmittel (& Dünger)
- Wie Obstbäume und Beerenobst richtig düngen?
- (Welche Düngemittel sind „bio“ und damit für den Aufbau der Bodenfruchtbarkeit empfehlenswert?)
- Rasen in Beete verwandeln: Welcher Kompost eignet sich dafür?

Was ist Bio-Dünger?

1. Grundsätzlich: Wo Bio drauf steht, muss nicht Bio drinnen sein! (Anders als bei Lebensmitteln, die durch die EU-Bio-Verordnung geschützt sind)
2. Richtiges Labeling: „Zugelassen für eine Verwendung im Ökologischen Landbau“
3. Gekaufte Biodünger: Inhaltsstoffe genau beachten: Sowohl Herkunft, wie auch Zusammensetzung!
4. Wer kann: Bio-Dünger selber machen: Kompostierung, Wurmkompostierung, regionale Dünger (zb. Schafwolle, Bio-Abfälle)

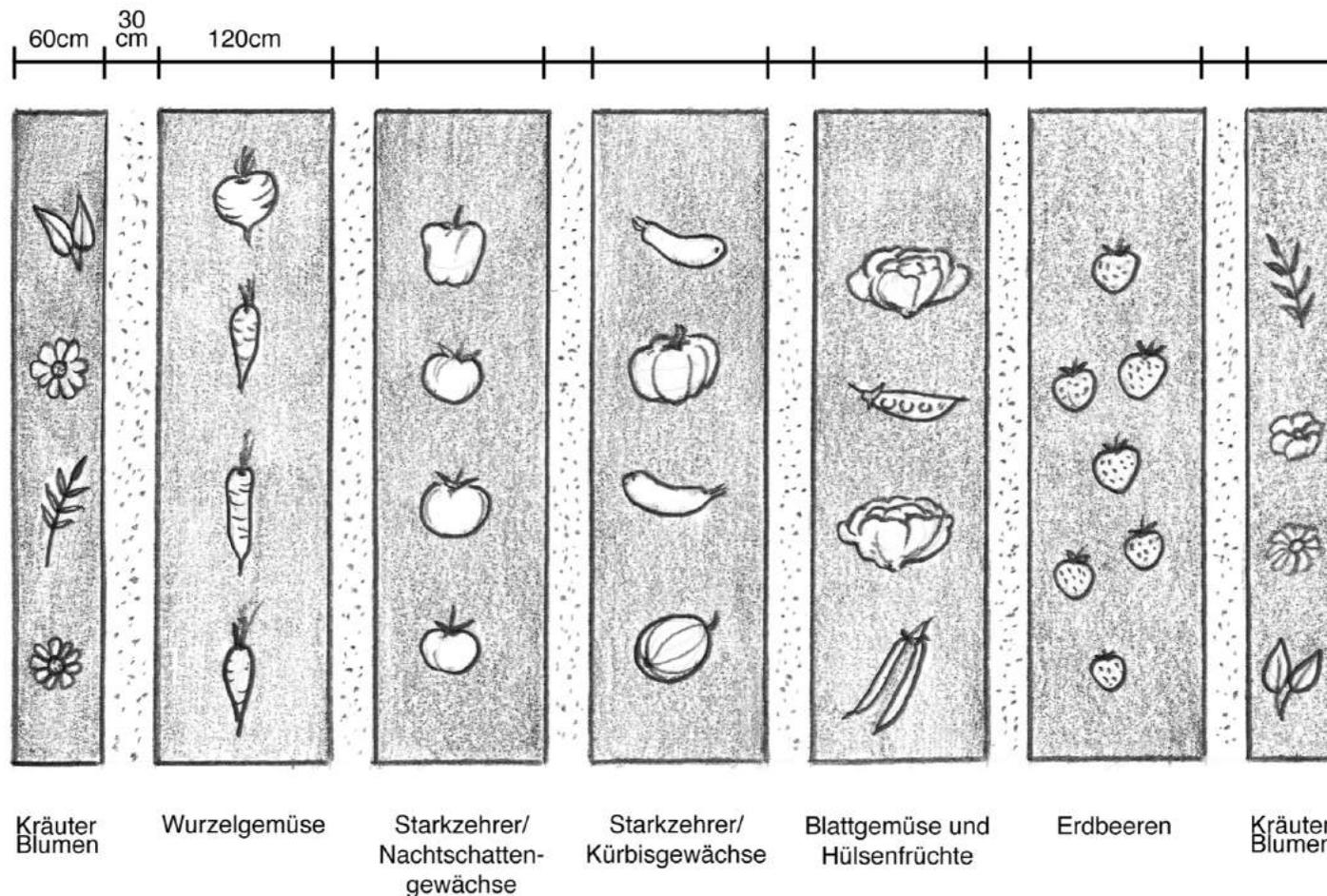
Düngen im Frühjahr

- Grundsätzlich wird die „Hauptkultur“ eines Beetes gedüngt
- Beispiel: Jetzt Asia-Salate oder Spinat oder Vogerlsalat anbauen → diese brauchen noch keine eigene Düngung (maximal kleine Gaben, um den Boden zu impfen mit guten Mikro-Organismen)
- Dann nach Abernten dieser Kulturen: Kompostgaben im April/ Mai

Beispiele

- Puffbohnen – Tomate – Asia-Salate
(oder statt Tomaten andere
Starkzehrer: Paprika, Melanzani,
Gurke)
- Asia-Salate – Gartenbohnen – Spinat

Einfache Fruchtfolge



Zeichnung: © Katharina Heistingner

Nährstoffbedarf der Gemüse

- **Starkzehrer:** Tomate, Gurke, Zuckermais, Porree, Rhabarber, Kürbis, Zucchini, Erdapfel, Spargel, Artischocke
- **Mittelzehrer:** Salat, Spinat, Mangold, Kohlrabi, Chinakohl, Pastinake, Rettich, Steckrübe, Herbstrübe, Rote Rübe, Fenchel, Schwarzwurzel, Zwiebel, Karotte, Erdbeere
- **Schwachzehrer:** Vogerlsalat, Rukola, Kresse, Petersilie, Radieschen, Erbsen, Bohnen

Nährelemente

- Pflanzen benötigen ca. 13 Grundstoff (= Nährelemente) zusätzlich zu CO_2 , H_2O und O – in unterschiedlichen Mengen und abhängig von der Wachstumsperiode
- Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg)
- Spurenelemente: Eisen (Fe), Kupfer, Zink...
- In fruchtbaren Gartenböden treten Nährstoffmangelerscheinungen sehr selten auf

Richtig Düngen

1. Viele Hausgärten sind überdüngt! → Bodenprobe!
2. Kompost wieder im ganzen Garten verteilen!
3. Gemüse: Starkzehrer-Mittelzehrer-Schwachzehrer
4. Bester Bio: Dünger: Wurmhumus und guter Kompost
5. Vorsicht bei gekauften Komposten! → gute Kompostquellen ausfindig machen oder am besten: selber kompostieren

Kompostgaben/ Beet und Jahr

Kulturart	kg/m ²	l/m ²
Schwachzehrer	1-2	3-5
Mittelzehrer	2-3	5-7
Starkzehrer	3-5	8-12
Obstbäume	2-3	5-7
Blumenbeete	1-2	3-5
Rasen	1-2	3-5

Düngen im Bio-Landbau

*“Nicht die Pflanze,
sondern den Boden düngen wir!”*



**andrea
heistingering.**

Pflanzen-Boden-Organismus



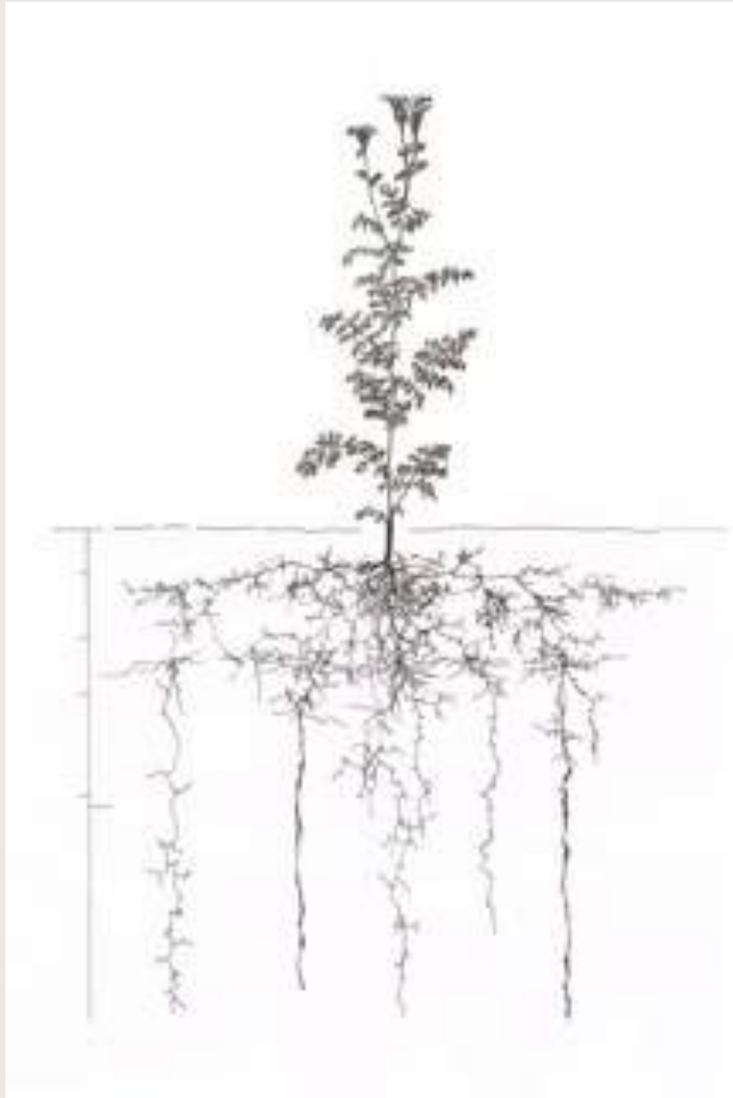
Leguminosen & Knöllchen- Bakterien



Gründung

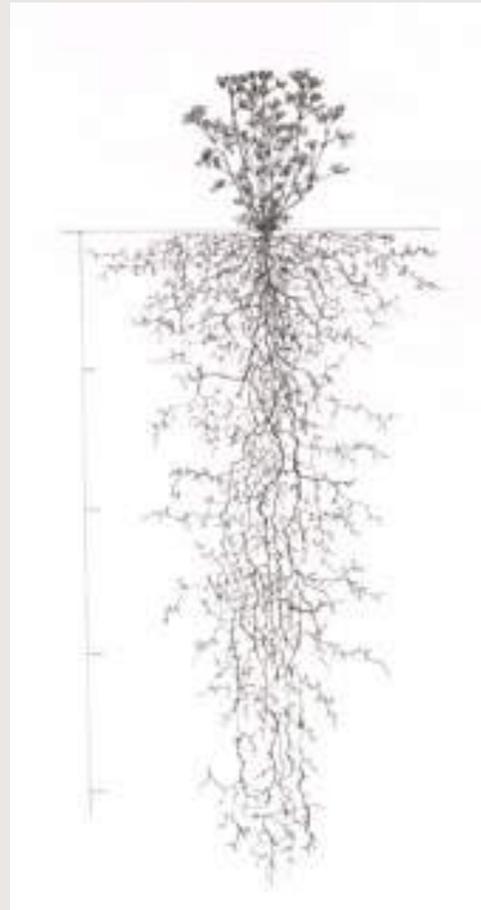


Phazelia



Zeichnungen: © Katharina Heistinge

Luzerne



andrea
heistinge.

Prinzipien der Gründung

1. Pflanzen werden spätestens in der Blüte in den Boden eingearbeitet
2. Lebende Pflanzen und ihre Wurzeln fördern das Bodenleben und damit die Bodenfruchtbarkeit
3. Im belebten Boden werden Krankheitserreger und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe schneller abgebaut
4. Ca. 20% der Fläche immer mit Gründung bestellt
5. Begrünung über den Winter
6. Vorsicht mit Kreuzblütlern (Ölrettich, Gelbsenf)
7. Am besten sind Pflanzen, die nicht mit den Gemüsen verwandt sind: Phacelia und Buchweizen

Gründüngung - Aussaat

1. Je kürzer die Standzeit, umso dichter die Aussaat (zb: Puffbohne, Gelbsenf).
2. Je dicker die Samen, umso tiefer anbauen. → bei Mischungen: große Samen tiefer „stupfen“ (Ackerbohnen, Erbsen) und feines Saatgut nur flach darüber einarbeiten
3. Im Frühjahr cirka ab Anfang März
4. Im Sommer ideal: Buchweizen (keimt auch bei Trockenheit, friert ab)

Mischungen



andrea
heistingner.

Praxistipps

1. Mischungen oder Reinsaat
2. Im Frühjahr Aussaat cirka ab Anfang März (oder früher!)
3. Im Sommer ideal: Buchweizen (keimt auch bei Trockenheit, friert ab)
4. Diese Gründüngungen im Frühjahr Anfang April abmähen, spätestens bevor sie harte Stängel bilden und spätestens sechs Wochen, bevor Gemüse angebaut wird
5. Entweder:
 1. Rasenmäher, einige Tage Schnittgut liegen lassen, mit Grabgabel oberflächlich einarbeiten
 2. Oder: mit Sense mähen und als Mulch liegen lassen und Gemüse in die Mulchschicht setzen
 3. Oder: Von Hand Pflanzen ausziehen (z.B. Puffbohne)

Pflanzenjauchen

- Sind ein Pflanzenstärkungsmittel
- Manche Jauchen haben Düngewirkung
- Wirken gegen Bodenpilze, manche Schädlinge (Blattläuse, Spinnmilbe)
- Beleben den Boden und aktivieren Nährstoffe → Wachstumsschub nach Ernteschnitt z.B. bei allen Gemüsen/ Kräutern, die nochmals nachtreiben
- Gärungsvorgang (anerob): Pflanzenmasse wird zersetzt
- Wichtig: Urgesteinsmehl zugeben (Geruchsbindung)

Buchtipps!



andrea
heisteringer.

Beinwelljauche

Zubereitung (nach Arthur Schnitzer):

- 1 kg frische Pflanzen zerkleinert oder 150 g getrocknetes Kraut auf 10 Liter Wasser, ca 8-15 Tage stehen lassen
- 1:10 verdünnt gießen
- Wöchentlich
- Für Starkzehrer, da stickstoffbetont * Kalium
- Immer: Als Ergänzung zu Kompost
- Fördert auch Umsetzungsvorgänge im Kompost, führt zu besserem Kompost

Brennesseljauche

Zubereitung (nach Arthur Schnitzer):

- 10 kg frische Pflanzen zerkleinert auf 100 Liter
- Ernte im Mai: Höchster Nährstoff-Gehalt
- Für Düngung: 1:10 verdünnen und Boden gießen
Wöchentlich!
- Zur Pflanzenstärkung: 1:50 verdünnen
- Für Starkzehrer, da stickstoffbetont * Kalium
- Immer: Als Ergänzung zu Kompost
- Fördert, wenn nach der Blüte gespritzt, den Fruchtansatz bei Obstbäumen
- Triebige Wirkung – nicht bei Lagergemüse
- Tomaten während der Blüte

Ackerschachtelhalmjauche

Variante A (nach Arthur Schnitzer):

- 1 kg frische Pflanzen oder 200 g getrocknetes Kraut auf 10 Liter Wasser, ca 8-15 Tage stehen lassen
- Drei- bis vierfach verdünnt + 1% Schmierseife
- Gegen saugende und blattfressende Insekten

Variante B (nach Arthur Schnitzer):

- 1 kg frische Pflanzen oder 200 g getrocknetes Kraut auf 10 Liter Wasser, 10-20 Tage stehen lassen , abseihen und 1:5 verdünnen
- Pflanzenstärkung und gegen Bodenpilze
- Pflanzensetzlinge: vor Auspflanzen mit den Wurzeln kurz tauchen

Welche Düngemittel sind für den Aufbau der Bodenfruchtbarkeit empfehlenswert?

- Kompost und Wurmkompost
- Rindermist
- Pferdemist

DIY – Beispiele, Re-Use, Kreislaufwirtschaft

- Federn & Schafwolle aus Kissen
- Alte Schafwollteppiche
- Schafwolle (Ungewaschen)



Qualitätskriterien für gekaufte Komposte

- Sichtbar: Braun (nicht schwarz oder aschgrau)
- Riecht nach Waldboden (und nicht „scharf“)
- Keine Fremdstoffe (Kunststoff, Glas etc.)
- Güteklasse A+
- Analyse des Nährstoff und Gehaltes an Schwermetallen zeigen lassen
- Ideal: Bio-Zertifikat

Obstbäume richtig düngen

- Baum: Bei der Pflanzung ca 1 Schaufel (1,5 Liter Kompost) in die obersten 10-20 cm einarbeiten (nicht ins Pflanzloch!)
- Strauchobst & Beeren: ca. die Hälfte
- Wird die Wiese unter dem Baum gemulcht: Düngung stark reduzieren oder auch entfallen lassen
- Später: 1 x pro Jahr im Bereich der Krone und leicht einharken
- Menge
 - Große Baumformen: 8- 12 Liter Kompost
 - Kleine Baumformen: 4 Liter Kompost
 - Strauchobst: 2 Liter Kompost

→ Wurzelwachstum!

Frisch gesetzte Petersil-Pflanze cirka zwei Wochen nach dem Einpflanzen → sie hat im fruchtbaren (feuchten, gut gelockerten und gedüngten) Beet bereits zahlreiche neue Wurzeln gebildet.





**Dankeschön und auf eine
fruchtbare Diskussion!**

**DI Andrea Heistingner
3100 St.Pölten
www.andrea-heistingner.at**

**andrea
heistingner.**