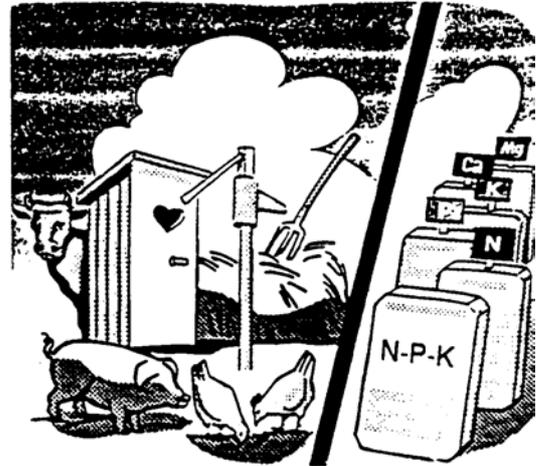


Sachgerechte Düngung

Warum muss gedüngt werden?

Pflanzen entziehen dem Boden Nährstoffe, die sie für das Wachstum benötigen. Diese Nährstoffe müssen dem Boden durch eine Düngung wieder hinzugefügt werden.



Wieviel sollte gedüngt werden?

Ganz gezielt düngen, um die Pflanzen optimal mit Nährstoffen zu versorgen, kann man nur, wenn man 3 Größen kennt:

1. den Nährstoffgehalt des Bodens
2. die Nährstoffbedürfnisse der Pflanzen
3. den Nährstoffgehalt der Dünger

1. Der Nährstoffgehalt des Bodens

Die Nährstoffe, die im Boden vorliegen, werden einerseits von den Pflanzen aufgenommen und andererseits in tiefere Bodenschichten verlagert, ausgewaschen oder an Bodenteilchen festgelegt.

Für eine bevorstehende Düngung ist es jedoch wichtig zu erfahren, wie viele Nährstoffe im Boden für die Pflanzen verfügbar sind. Das erfährt man, indem man eine Bodenprobe nimmt und diese zur Untersuchung, z. B. bei der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA), einschickt.

Entnahme einer Bodenprobe: An verschiedenen Stellen der zu untersuchenden Fläche werden entweder mit einem Bohrstock oder mit einem Spaten 15 bis 20 Einstiche vorgenommen (25 cm tief = spatenstichtief). Nach dem senkrechten Einstich mit dem Spaten wird die Erde ausgehoben.

Mit einem Löffel werden von dem durch den Einstich entstandenen Horizont von unten nach oben 2 bis 3 Löffel voll Erde abgekratzt. Diese Erde gibt man in einen sauberen Eimer.

Die 15 bis 20 Einzelproben, die auf diese Weise im Eimer zusammenkommen, werden gut vermischt.

Etwa 2 Hände voll davon werden in einen sauberen Plastikbeutel gefüllt, der gut verschlossen, beschriftet und verpackt zum Untersuchungsamt geschickt wird.

Kennzeichnung der Probe: Zusätzlich zum Boden benötigt das Untersuchungsamt einige Angaben, die in eine Probenbegleitliste eingetragen werden:

- Bezeichnung der Kultur (Gemüse, Beerenobst, Stauden, Rhododendren, Rasen)
- Bezeichnung der Folgekulturen, falls diese sich von den Vorkulturen unterscheiden
- Untersuchungsart A bei Gartenproben, B bei Rasen- oder Kompostproben, C bei Gießwasser
- besondere Wünsche zur Untersuchung zusätzlicher Nährstoffe
- Name und Adresse des Einsenders

Zeitpunkt der Probenahme: Am besten nach der Ernte im Herbst, bis vor der Düngung und Bestellung im Frühjahr. Alle 3 Jahre sollten der Nährstoffgehalt des Bodens und der pH-Wert untersucht werden.

Ergebnis: Das Untersuchungsergebnis wird dem Bodenprobennehmer/der Bodenprobennehmerin zugeschickt. Bei der Aufstellung der Düngeempfehlung werden die Nährstoffansprüche der angebauten Pflanzen (Gemüse, Stauden, Beerenobst etc.) berücksichtigt. Auch die Nährstoffgehalte der Dünger sind mit verrechnet.

Kalkung: Als Folge von Verwitterungsvorgängen, Anreicherung von Wurzelausscheidungen und durch "sauren Regen" verändert sich der Säurezustand des Bodens. Auch er wird mit untersucht und die benötigte Kalkmenge wird empfohlen.

Die Bodenuntersuchung ist der beste Weg für eine gezielte Düngung im Garten!

2. Die Bedürfnisse der Pflanzen

Es gibt "starkzehrende" Pflanzen, die viele Nährstoffe brauchen, weil sie hoch wachsen oder viele Früchte ansetzen. Zu ihnen gehören z. B. die meisten Kohllarten, Gurken, Tomaten, Zucchini und hohe Stauden wie Rittersporn, Phlox oder Sonnenhut.

"Schwachzehrende" Pflanzen benötigen weniger Nährstoffe. Zu ihnen gehören z. B. die Wurzelgemüse, Kräuter und niedrige Stauden.

Bekommen die Pflanzen zu viele oder zu wenige Nährstoffe, so können sie nicht optimal wachsen. Sie leiden an Mangelerscheinungen wie geringes Wachstum, wenig Blüten und Früchte oder sie leben im Überschuss, wachsen zu schnell, sind instabil und anfälliger für Krankheiten und Schädlinge.

In langen Tabellen werden die Nährstoffbedürfnisse einzelner Pflanzen aufgezählt.

Im Garten wäre es aber nicht rationell, jede Pflanzenart, und damit manchmal jede Reihe, unterschiedlich zu düngen. Daher teilt man den Gemüsegarten in eine Starkzehrerfläche und eine Schwachzehrerfläche. Diese Zweiteilung ist rationell und versorgt die Pflanzen ausreichend gut.

3. Der Nährstoffgehalt der Dünger

Angenommen, eine Pflanze benötigt im Jahr 5 g Stickstoff. Im Frühjahr kann z. B. Kalkstickstoff gestreut werden. Da dieser aber nur 22 % Stickstoff enthält (der Rest sind Kalk und Füllstoffe), benötigt man etwa 25 g Kalkstickstoff, um der Pflanze 5 g reinen Stickstoff zu geben (Rechnung: In 100 g Kalkstickstoff sind 22 g Rein-Stickstoff enthalten. 5 g werden benötigt. Das ist etwa ein Viertel von 22 g. Das bedeutet, ein Viertel von 100 g Dünger wird benötigt, also 25 g.)

Womit kann gedüngt werden?

Pflanzen nehmen die Nährstoffe, die sie brauchen in **mineralischer Form** auf, egal aus welchen Düngern diese stammen. Pflanzen können die Nährstoffe nicht nach ihrer Herkunft unterscheiden.

Es gibt:

- organische Dünger
- mineralische Dünger
- organisch-mineralische Dünger

Organische Dünger bestehen aus tierischen und/oder pflanzlichen Substanzen (z. B. Stallmist, Kompost, Hornspäne, Horn-, Knochen-, Blutmehl). Sie werden von den Lebewesen im Boden in anorganische (d. h. mineralische) Substanzen umgewandelt. Daher wirken sie langsam.

Zusätzlich zur Düngung fördern sie auch die Bodenfruchtbarkeit und das Bodenleben, denn aus ihnen wird im Boden wertvoller und wichtiger Humus gebildet.

Humus:

- lockert schwere Böden
- macht leichte Böden bindiger und speicherfähiger
- erhöht die Bodentemperatur
- liefert Nährstoffe

Mineralische Dünger bestehen aus anorganischen Substanzen (z. B. aus Stickstoff, Phosphor, Kalium, Calcium und Spurenelementen). Sie können langsam und schnell wirken. Früher bezeichnete man sie auch als "Kunstdünger", weil sie industriell hergestellt oder bearbeitet werden. Heute verwendet man den Begriff Mineraldünger.

Mit Hilfe eines **Streubildes** kann man sich die Ausbringung von Mineraldüngern vereinfachen. Einen Zollstock entfalten und in der Mitte knicken, das ergibt die Umrandung für einen Quadratmeter. Die Düngermenge (z. B. 30 g/m²) wird auf dieser Fläche verteilt. Man prägt sich das entstehende Streubild möglichst genau ein und streut nach diesem Muster den restlichen Dünger auf dem Gartenstück aus.

Organisch-mineralische Dünger wirken langsam und schnell. Ihr Einsatz wird jedoch vom Preis begrenzt.

Sinnvoll ist eine Kombination von organischen und mineralischen Düngern im Jahresablauf!