

## Düngung von Gemüse im Hausgarten

Die ökologisch und fachlich sinnvolle Düngung richtet sich nach dem Bedarf der Pflanzen und dem, was an Nährstoffen durch den Boden zur Verfügung gestellt wird. Eine Bodenanalyse, die man alle 3 bis 5 Jahre bei einem Untersuchungslabor machen lässt, gibt Auskunft über die aktuelle Bodenbeschaffenheit und die Nährstoffgehalte. Auf Wunsch wird auch eine Düngungsempfehlung mitgeliefert. Folgende Nährstoffgehalte des Bodens sind anzustreben: 15 bis 25 mg Phosphat ( $P_2O_5$ ), 15 bis 25 mg Kalium ( $K_2O$ ) und 10 bis 15 mg Magnesium ( $MgO$ ) jeweils pro 100 g Boden. Bei diesen Werten ist die Versorgung der Pflanzen sichergestellt, eine Erhöhung dieser Werte bringt keinen Ertragszuwachs, sondern eher Qualitätseinbußen. Je nach Versorgungszustand des Bodens wird gedüngt. In fast allen Hausgärten wird heutzutage Sinnvollerweise Kompostwirtschaft durchgeführt. Gartenkompost ist nicht nur ein gutes Bodenverbesserungsmittel, sondern wegen seines hohen Nährstoffgehaltes (besonders an Phosphat und Kali, aber auch an Stickstoff, Kalzium, Magnesium und Spurenelementen) gleichzeitig als Düngemittel anzusehen, welches im gesamten Nutz- und Ziergarten eingesetzt werden kann.

**Tabelle 1: Düngung von Gemüse nach den Ergebnissen einer Bodenuntersuchung**

Versorgungszustand des Bodens/ Klasseneinteilung (Gartenpass)	Phosphatversorgung und - düngung	Kaliversorgung und -dü- ngung
<b>A = niedriger Versorgungszustand</b> (unter 15 mg/100 g Boden)	Zwei Jahre lang doppelte Kompostmenge (wie in Tabelle 2 jeweils für die Kultur mit Kompost angegeben ist) verabreichen, dadurch ist der Phosphatbedarf vollständig gedeckt, keine zusätzliche Phosphatdüngung	zusätzlich zur Kompostgabe Kalidüngung (wie in Tabelle 2 jeweils für die Kultur mit Kompost angegeben)
<b>C = ausreichend</b> (15 bis 25 mg/100 g Boden)	Kompostgaben (wie in Tabelle 2 jeweils für die Kultur mit Kompost angegeben), dadurch ist der Phosphatbedarf vollständig gedeckt, keine zusätzliche Phosphatdüngung	
<b>E = zu hoch</b> (über 25 mg/100 g Boden)	Kompostgaben (wie in Tabelle 2 jeweils für die Kultur mit Kompost angegeben), keine zusätzliche Phosphat- und Kalidüngung	

### Die meisten Gartenböden haben einen zu hohen Phosphat- und Kaligehalt!

Die Kompostgabe stellt die Grunddüngung dar. Mit ihr wird der Phosphatbedarf vollständig gedeckt. Die ansonsten laut Bodenuntersuchung fehlenden Nährstoffe werden mit Einzelnährstoffdüngern ergänzt. Mineralische Mehrnährstoffdünger wie Blaukorn (Nitrophoska blau spezial), die einen zu hohen Phosphatgehalt haben, sind nicht zu empfehlen. Geeignete Kalidünger sind Patentkali (30 % Kali) und Kalisulfat (50 % Kali). Geeignete Stickstoffdünger sind z. B. Kalkammonsalpeter (27 % Stickstoff) und Hornspäne (ca. 14 % Stickstoff). Um 5 g Stickstoff/ $m^2$  zu düngen, muss man 35 g Hornspäne/ $m^2$  verabreichen (Einfache Formel: Düngermenge = Nährstoffbedarf x 100 / %-Angabe des Nährstoffgehaltes vom gewählten Dünger).

**Tabelle 2: Düngung von Gemüse bei Versorgungsstufe C (ausreichend für P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und K<sub>2</sub>O)**

Gemüsekulturen	Düngung mit Kompost	Düngung ohne Kompost
<b>Phosphatdüngung (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)</b>		
Blumenkohl, Brokkoli, Kürbis, Sellerie, Tomate, Wirsing, Zuckermais	ca. 3 l Kompost/m <sup>2</sup> (keine weitere Phosphatdüngung)	8 bis 12 g Phosphat/m <sup>2</sup>
Bohnen, Endivien, Erbse, Gurke, Kartoffel, Kohl, Kohlrabi, Mangold, Möhre, Paprika, Porree, Rhabarber, Rettich, Rote Bete, Schwarzwurzel, Spinat, Zucchini, Zwiebel	ca. 2 l Kompost/m <sup>2</sup> (keine weitere Phosphatdüngung)	4 bis 8 g Phosphat/m <sup>2</sup>
Chicorée, Feldsalat, Knollenfenchel, Kopfsalat, Radies	1 bis 2 l Kompost/m <sup>2</sup> (keine weitere Phosphatdüngung)	1 bis 4 g Phosphat/m <sup>2</sup>
<b>Kalidüngung (K<sub>2</sub>O)</b>		
Kürbis, Sellerie, Tomate, Wirsing	20 bis 30 g Kali/m <sup>2</sup>	30 bis 45 g Kali/m <sup>2</sup>
Endivien, Gurke, Kartoffel, Kohl, Möhre, Paprika, Porree, Rettich, Rhabarber, Rote Bete, Spinat, Zucchini, Zuckermais	10 bis 20 g Kali/m <sup>2</sup>	15 bis 30 g Kali/m <sup>2</sup>
Bohnen, Chicorée, Erbse, Kohlrabi, Kopfsalat, Knollenfenchel, Mangold, Radies, Rosenkohl, Schwarzwurzel, Zwiebel	5 bis 10 g Kali/m <sup>2</sup>	10 bis 15 g Kali/m <sup>2</sup>
Feldsalat	0 bis 5 g Kali/m <sup>2</sup>	0 bis 10 g Kali/m <sup>2</sup>
<b>Stickstoffdüngung (N)</b>		
	bei langjähriger Kompostanwendung	ohne Kompost bzw. in den ersten Jahren der Kompostanwendung
verschiedene Kohllarten, Kürbis, Sellerie, Tomate		25 bis 30 g Stickstoff/m <sup>2</sup>
Kohllarten, Porree, Rhabarber, Bohne, Zuckermais	5 bis 10 g Stickstoff/m <sup>2</sup>	20 bis 25 g Stickstoff/m <sup>2</sup>
Erbse, Gurke, Kartoffel, Kohlrabi, Paprika, Rosenkohl, Spinat, Zucchini		15 bis 20 g Stickstoff/m <sup>2</sup>
Buschbohne, Endivien-, Kopfsalat, Mangold, Möhre, Rettich, Rote Bete, Schwarzwurzel, Zwiebel	0 bis 5 g Stickstoff/m <sup>2</sup>	10 bis 15 g Stickstoff/m <sup>2</sup>
Chicorée, Feldsalat, Knollenfenchel, Radies		5 bis 10 g Stickstoff/m <sup>2</sup>

Der Gehalt an pflanzenverfügbarem Stickstoff wird bei den Standard-Bodenuntersuchungen nicht gemessen, da er sich sehr schnell ändern kann und diese Verbindungen vom Boden sehr schnell ausgewaschen werden. Bei langjähriger Kompostanwendung kann man aber davon ausgehen, dass organisch gebundener Stickstoff nach und nach im Boden in aufnehmbare Stickstoffformen umgewandelt wird und daher der Pflanze zur Verfügung steht. Aus diesem Grund muss bei langjähriger Kompostanwendung weniger Stickstoff gedüngt werden.

Organische Dünger wirken langsam, da diese komplexen Verbindungen zuerst vom Bodenleben "geknackt" werden müssen. Deshalb fördern organische Dünger gleichzeitig das Bodenleben und die Bodenfruchtbarkeit. Die Nährstoffe werden abhängig von der Bodentemperatur und -feuchte freigesetzt. Sie werden zu Beginn der Kultur, also mit der Pflanzung oder Aussaat ausgebracht. Die Verwendung organischer Dünger schließt eine Überdüngung nicht aus, auch die organische Düngung muss sich am Bedarf der Pflanzen orientieren. Mineralische Dünger wirken in der Regel schnell und werden zu Beginn der Wachstumsperiode verabreicht. Bei Mengen über 5 bis 10 g Stickstoff/m<sup>2</sup> wird die Düngung auf mehrere Gaben verteilt. Flüssige Mineraldünger eignen sich zur schnellen Behebung eines akuten Mangels.