

Brokkoli zählt zu den Pflanzen, die einen hohen Stickstoffbedarf haben.

Düngung im Gemüsegarten

Wer seine Gemüsepflanzen richtig düngen will, sollte die grundlegenden Eigenschaften seines Bodens kennen. Es gilt: Ohne Bodenprobe ist keine exakte Düngeempfehlung möglich.

Die alle vier bis fünf Jahre übliche Standardbodenuntersuchung erfasst die Bodenart, den pH-Wert, den Phosphat- sowie Kaligehalt im Boden. Zusätzlich sollte der Magnesiumgehalt mitbestimmt werden. Die meisten Bodenlabore stellen anhand der Analyseergebnisse einen Gartenpass mit einer Düngeempfehlung aus. Um die Stickstoffdüngung detaillierter steuern zu können, ist die Bestimmung des Humusgehalts alle sechs bis zehn Jahre besonders zu empfehlen.

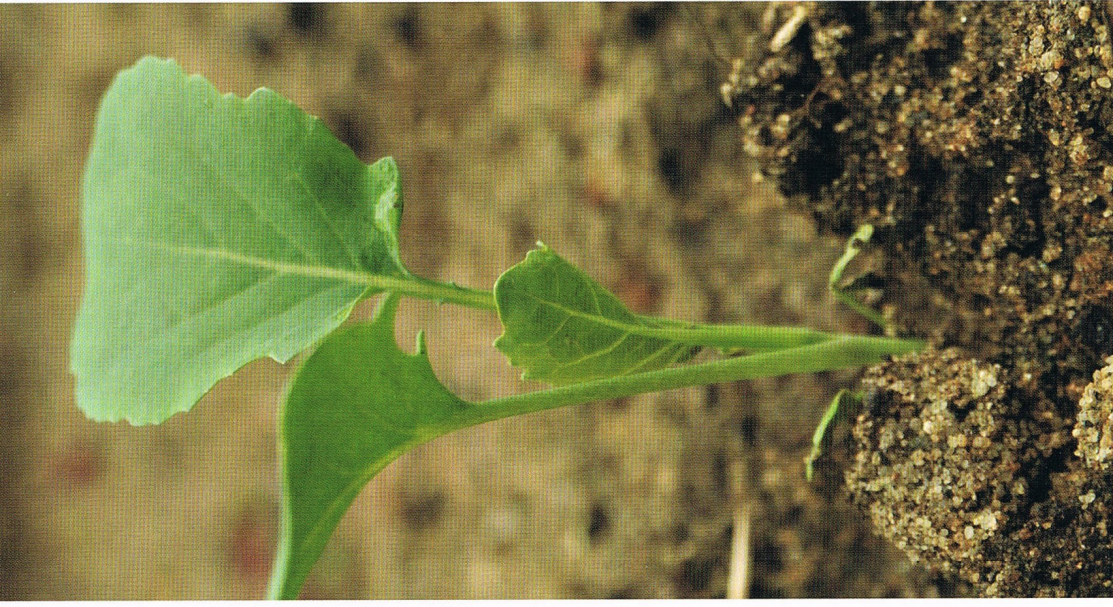
Bei einem Humusgehalt von 1,5 Prozent werden jährlich ungefähr 4 g/m² Stickstoff (N) aus der organischen Masse des Bodens freigesetzt. Beträgt der Humusgehalt vier bis acht Prozent, sind es über 11 g/m². Grün- oder Rosenkohl, die den Sommer und Herbst über im Garten stehen, bräuchten somit nur noch die Hälfte der vorgesehenen Düngermenge an Stickstoff. Bei Humusgehalten über vier Prozent (Böden mit dunklerer Farbe) ist im Frühjahr nur eine leichte Startdüngung mit Stickstoff (25 Prozent der angegebenen Düngermenge) erforderlich, um die Tätigkeit der Mikroorganismen in Gang zu

Richtiges Abmessen der Düngermengen

Bewährt haben sich hierfür leere Joghurtbecher. So gehen Sie für die Eichung vor: Eine mit einer Digital- oder Briefwaage abgemessene Düngermenge in den Messbecher hineingeben und am Behälter jeweils mit einem wasserfesten Farbstift die Messkala markieren. Da das Schüttgewicht für organische und mineralische Dünger unterschiedlich ist, sind mindestens zwei getrennte Becher zweckmäßig.

Mineraldünger	75 g	Horndünger	50 g
	25 g		

Um ein Gefühl für die gestreute Menge zu bekommen, ist es ratsam, einen Quadratmeter auszumessen und die gewünschte Teilgabe von z. B. 25 g/m² zu streuen. Am einfachsten ist es, einen Meterstab auf zwei Meter aufzuklappen, in der Mitte abzuknicken und im rechten Winkel aufs Beet zu legen.



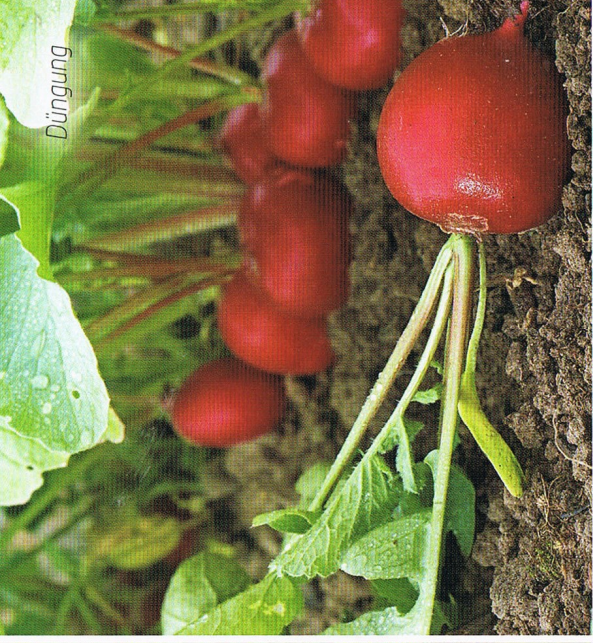
bringen. Kulturen mit geringem und mittlerem Nährstoffbedarf benötigen dann keine weiteren Stickstoffdüngungen während des Sommers.

Kombination von Stickstoffdüngern und Kompost

Düngersätze zu kompostieren ist in der Regel nicht empfehlenswert. Kompost wird als Grunddüngung im Frühjahr in einer maximalen Menge von drei Litern pro Quadratmeter Gartenboden verwendet. Dadurch wird die jährlich erforderliche Nährstoffversorgung der Pflanzen mit Phosphat ganz und mit Kali weitgehend sichergestellt. Als Stickstofflieferant für Gemüse reicht die Kompostgabe nicht aus. Die beiden nachfolgenden Tabellen gehen von einer jährlichen Kompostausbringung von 3 l/m² aus. Zusätzlich sind die angegebenen Stickstoff-Düngermengen erforderlich.

Düngung abhängig von Phosphat- und Kaligehalt

In vielen Fällen sind Gartenböden sehr reichlich mit Phosphat und Kali versorgt (Versorgungsstufe D und E), so dass reine Stickstoffdünger empfohlen werden. Neben geläufigen mineralischen Stickstoffdüngern wie Ammonsulfatsalpeter (26 % N, günstig für Böden mit hohem pH-Wert) können organische Stickstoffdünger wie Hornmehl (von 10 % N bis 14 % N je nach Hersteller, meist jedoch knapp 13 %) verwendet werden. Aus Hornprodukten wird pflanzenverfügbare Stickstoff im Boden nur nach und nach freigesetzt. Bei Hornmehl rechnet man für die vollständige Umsetzung mit sechs Wochen, die größten Hornspäne brauchen deutlich länger. Werden Hornspäne zu Kulturbeginn ausgebracht, dauert die Nährstofffreisetzung



Bezüglich ihres Stickstoffbedarfs bewegen sich Rote Rüben im mittleren Bereich.

Zu stark mit Stickstoff gedüngte Zwiebeln entwickeln auf Kosten der Zwiebelbildung reichlich Laub.

Für Radieschen und andere kurze Frühjahrskulturen eignen sich Hornspäne nicht.

den ganzen Sommer über an. Sie haben eine verzögerte Startwirkung, wirken später aber mit kontinuierlicher Stickstoffnachlieferung. Für kurze Kulturen im Frühjahr, wie Radieschen oder Kopfsalat, eignen sich Hornspäne nicht, da der Stickstoff in einer Entwicklungszeit von vier bis acht Wochen nur zu Teilen freigesetzt wird. Gemüsearten mit kurzer Kulturzeit werden besser mit Hornmehl zu Kulturbeginn gedüngt. Grundsätzlich gilt für die Horndünger: Auch beim Anbau von Herbstkulturen keine Anwendung später als Ende August. Auf Böden mit optimalen Phosphat- und Kaligehalten (Gehaltsstufe C) bieten sich Mehrnährstoffdünger mit Langzeiteffekt (z. B. Entec) an. Eine günstige Nährstoffzusammensetzung ist z. B. 14 % N, 7 % P₂O₅, 17 % K₂O, 2 % Mg. Bei diesen Düngern wird ein Teil des Stickstoffs nur verzögert freigegeben, so dass er den Pflanzen über einen längeren Zeitraum zur Verfügung steht. Daher kann auf schweren Böden sowie bei Kulturen, die keine lange Entwicklungszeit brauchen, der Dünger als eine Gabe bereitgestellt werden. Der Phosphatanteil ist jedoch etwas

höher als bei Nitrofoska perfekt (15 % N, 5 % P₂O₅, 20 % K₂O, 2 % Mg). Die auszubringende Entec-Düngermenge entspricht in etwa den Mengen von Horndüngern, da deren Stickstoffanteil ähnlich groß ist. Das bisher übliche klassische Blaukorn (12 % N, 12 % P₂O₅, 17 % K₂O) sollte nicht verwendet werden, da es schnell zu erhöhten Phosphatgehalten im Boden führt. Für das Düngen im Biogarten stehen organisch-mineralische Volldünger zur Verfügung. Bei der Nährstoffzusammensetzung der angebotenen Handelsdünger ist darauf zu achten, dass der Phosphatanteil möglichst niedrig ist. Günstig ist beispielsweise ein Hornoska-Dünger mit 8 % N, 3 % P₂O₅, 10 % K₂O oder Maltaflor mit 5 % N, 3 % P₂O₅, 5 % K₂O.

Düngung von Kali und Magnesium

Müssen laut Bodenuntersuchung Kali und/oder Magnesium ergänzt werden, so eignen sich als chloridfreie Kalidünger Kalisulfat (50 % K₂O) oder Kalimagnesia (30 % K₂O, 10 % MgO) bzw. als Magnesiumdünger Bittersalz (16 % MgO). ■

Stickstoffdüngung auf Böden mit hohem Phosphat- und Kaligehalt

Kulturen	Stickstoffbedarf	Gesamt-Düngeremenge bei Verwendung von Horndünger	Gesamt-Düngeremenge bei Verwendung von Ammonsulfatsalpeter
Feldsalat*, Radies*, Kopfsalat, Erbsen, Bohnen, Zwiebeln	gering	bis maximal 50 g/m ² Horndünger: gesamte Düngeremenge bereits zur Saat/Pflanzung leicht einarbeiten	bis maximal 25 g/m ² : gesamte Düngeremenge - 1 Woche nach Pflanzung von Salat - 2 Wochen nach Saat von Erbsen und Bohnen - 3 Wochen nach Stecken von Zwiebeln
Eissalat, Möhren, Endivien, Rettich, Spinat, Rote Rüben, Gurke	mittel	bis maximal 100 g/m ² Horndünger: gesamte Düngeremenge bereits zur Saat/Pflanzung leicht einarbeiten	bis maximal 50 g/m ² : Aufteilung auf leichten Böden auf zwei Teilgaben: 50 % der Düngeremenge zur Saat bzw. Pflanzung und 50 % der Düngeremenge 3 Wochen später
Tomate, Chinakohl*, Sellerie, Kohlrabi, Porree, Blumenkohl*, Brokkoli*, Kopfkohl, Rosenkohl	hoch	bis maximal 150 g/m ² Horndünger: Aufteilung in zwei Teilgaben zweckmäßig: 50 % der Düngeremenge zur Pflanzung leicht einarbeiten und 50 % ca. 3 bis 4 Wochen nach der Pflanzung anwenden	bis maximal 75 g/m ² : Aufteilung bei den langstehenden Kulturen: 1/3 der Düngeremenge zur Pflanzung und 1/3 der Düngeremenge 3 Wochen später und 1/3 der Düngeremenge mindestens weitere 2 Wochen später (aber auch bei Herbstkohl nicht später als Ende August)

Eine Düngung laut Tabelle ist bei nicht extremen Wetterverläufen optimal. In wärmeren Gebieten können die Düngeremengen bei Kulturbeginn ab Mai reduziert werden.

* Werden Feldsalat und Radies im Spätsommer angebaut, kann die Düngung meist entfallen. Bei den gekennzeichneten Kulturen mit einem hohen Stickstoffbedarf, und spätem Kulturbeginn ab Ende Juli/Anfang August soll die zweite Düngergabe bei Verwendung von Horndünger wegen der schnelleren Umsetzung nur mit Hornmehl erfolgen. Beim Anbau der mit * gekennzeichneten Kohlartern kann bei mineralischer Düngung die angegebene Düngeremenge auch auf zwei Gaben aufgeteilt werden.