

# Richtig düngen im naturnahen Garten



**Zu hoch bemessene Düngegaben wirken sich negativ auf die Pflanzenqualität aus. Wie dieser Salatkopf zeigt, der durch zu hohe Salzkonzentration im Boden infolge von zu hohen Düngegaben starke Blattschäden aufweist.**

Foto: Forschungsanstalt für Gartenbau der Fachhochschule Weihenstephan

Jeder Gärtner wünscht sich einen fruchtbaren, gut mit Nährstoffen versorgten, lockeren und biologisch aktiven Gartenboden. Doch wie kann man die Entwicklung eines gesunden Gartenbodens mit natürlichen Mitteln erreichen?

## Humus – Nährstoffquelle des Bodens

Für die Bodenfruchtbarkeit hat die organische Substanz im Boden, der Humus, eine zentrale Bedeutung. Er ist der „Motor des Bodens“. Humus entsteht aus der Zersetzung abgestorbener Pflanzenteile, die als Reste im Boden verbleiben oder durch Kompost, Mist oder Gründüngung gezielt zugeführt werden.

Die zahlreichen großen und kleinen Bodenlebewesen zerkleinern und zersetzen das organische Material und schließen so den darin gespeicherten Nährstoffvorrat auf (siehe hierzu auch Infoblatt 1.01 „Boden“). Die dabei freigesetzten Mineralstoffe (z.B. Stickstoff [N], Phosphor [P] und Kalium [K]) werden von den Pflanzenwurzeln als lebenswichtige Nährstoffe aufgenommen.

Ein hoher Humusgehalt hat für gesundes Pflanzenwachstum eine zentrale Bedeutung: Humoser Boden ist locker, die biologische Aktivität sowie die Nährstoffversorgung des Bodens sind positiv. Folgende Maßnahmen tragen zu einem hohen Humusgehalt bei:

- Im naturnahen Garten sollten Sie alle Bodenflächen mit Pflanzen bedecken (Näheres hierzu siehe Infoblätter 1.01 „Boden“ und 1.06 „Gründüngung“). Auf abgeernteten und freien Flächen säen Sie Gründüngungspflanzen aus oder decken sie mit Pflanzenresten ab, um den Boden vor Austrocknung und -kühlung zu schützen. Das fördert das Bodenleben, denn die Bodenorganismen sind bei warmer und feuchter Witterung am aktivsten.
- Die Bodenbearbeitung sollten Sie schonend durchführen. Bei leichten und lockeren Böden können Sie auf das Umgraben verzichten und stattdessen den Boden mit Grabegabel und Sauzahn lockern. So bleibt die natürliche Bodenschichtung erhalten (siehe hierzu auch Infoblatt 1.01 „Boden“).

## Bedarfsgerechte Düngung schützt Umwelt und Natur

Heutzutage sind viele Gartenböden mit Nährstoffen übersorgt, wie folgende Zahlen zeigen: Zwei Drittel aller Gartenböden sind mit Kalk übersorgt, vier von fünf Gärten weisen viel zu hohe Phosphat-Werte auf.

Die Ursachen dieser drastischen Überversorgung sind vielfältiger Natur:

- **Einseitige Mineraldüngung:**  
Chemisch hergestellte mineralische Dünger werden oft als Mehrnährstoff- oder sogenannte Volldünger angeboten, wie z.B. Blaukorn. Problematisch dabei ist, dass sie mehrere Nährstoffe enthalten. Volldünger beinhalten sogar alle Hauptnährstoffe (Stickstoff [N], Phosphor [P], Kalium [K] und Magnesium [Mg]), die alle gemeinsam verabreicht werden, obwohl in der Regel gar nicht alle Nährstoffe benötigt werden. Zu viel ausgebrachte Nährstoffe werden leicht ins Oberflächen- und Grundwasser ausgewaschen. Mehrnährstoff- und Volldünger haben deshalb heute in den meisten Fällen im Garten nichts mehr zu suchen!
- **Unterschätzung der Düngewirkung organischer Dünger**  
Organische Dünger wie Kompost oder Mist haben eine deutliche Düngewirkung. Auch hier sollten Sie bedarfsgerecht, an den Nährstoffbedürfnissen der Pflanzen orientiert, düngen. Viel hilft nicht viel! Als Faustregel gilt: Im Frühjahr 3 l Kompost pro m<sup>2</sup> Gartenboden ausbringen.
- **Ungenaue Dosierung**  
Wenn Sie die Menge des Düngers, den Sie auf Ihren Beeten verteilen, nicht abwägen, sondern nach „Gefühl“ ausbringen, wissen Sie nicht, welche Düngermenge Sie tatsächlich ausgebracht haben.

Damit Sie gezielt nur die Nährstoffe ausbringen können, die den Pflanzen fehlen, müssen Sie zunächst den Nährstoffgehalt Ihres Gartenbodens kennen. Daher ist es empfehlenswert, alle drei bis fünf Jahre eine Bodenprobe auf den Nährstoffgehalt hin untersuchen zu lassen.

Im Spätherbst können Sie selbst eine Bodenprobe ziehen (Näheres siehe Bilder) und an ein Bodenuntersuchungslabor schicken. Dort wird die Probe auf den Gehalt an Calcium (Ca), Phosphor (P), Kalium (K) und Magnesium (Mg) untersucht, und der Gartenbesitzer erhält eine individuelle Düngeempfehlung. So eine Bodenuntersuchung kostet etwa 20–30 Euro, die Sie schnell durch den in der Regel niedrigeren Düngerbedarf wieder einsparen.

### Bodenuntersuchungslabore in Deutschland

Die Adresse eines Bodenuntersuchungslabors in Ihrer Nähe erfahren Sie bei

#### VDLUFA – Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten

Tel. 0 62 32/1 36-1 21  
[www.vdlufa.de](http://www.vdlufa.de) > Links > LUFA (Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalten)

### Impressum

#### Herausgeber:

Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA)  
Siemensstr. 5 • 45659 Recklinghausen  
Tel. 0 23 61/3 05-0 • Fax 0 23 61/3 05-33 40  
E-Mail: [poststelle@nua.nrw.de](mailto:poststelle@nua.nrw.de)  
[www.nua.nrw.de](http://www.nua.nrw.de)

Landesverband Westfalen und Lippe der Kleingärtner e.V.  
[www.kleingarten.de](http://www.kleingarten.de)

Landesverband Rheinland der Gartenfreunde e.V.  
[www.gartenfreunde-rheinland.de](http://www.gartenfreunde-rheinland.de)

#### Verlag:

Verlag W. Wächter GmbH, Bremen  
[www.waechter.de](http://www.waechter.de)

Nachdrucke (auch auszugsweise) nur nach Zustimmung der Herausgeber und Autoren.

### Was die Pflanze zum Leben braucht

**Stickstoff (N)** ist der Motor des Wachstums. Er wird von den Pflanzenwurzeln vorwiegend als Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) aufgenommen und in der Pflanze zu Eiweiß umgewandelt. Eine zu hohe Stickstoffversorgung wirkt sich bei Obst und Gemüse negativ auf den Geschmack und die Haltbarkeit aus, weil das Gewebe sehr weich wird. Nitrat wird leicht aus dem Boden ausgewaschen.

Bei Bedarf sollten Sie zielgerichtet mit einem stickstoffhaltigen organischen Handelsdünger, z.B. Hornspäne oder Hornmehl, düngen. Bei diesen Düngemitteln wird der in Eiweißform gebundene Stickstoff nur langsam durch Mikroorganismen zu Nitrat umgewandelt. Die Pflanzen werden also nach und nach mit jeweils kleineren Mengen an Stickstoff versorgt und nicht unmittelbar mit einer großen Menge.

**Phosphor (P)** fördert die Wurzel- und Fruchtbildung. Ein Mangel im Gartenboden ist selten. Bei Bedarf sollten Sie z.B. mit Guano düngen.

**Kalium (K)** ist für die Bildung von Zucker, Stärke und Fetten in der Pflanze verantwortlich. Bei Mangel sollten Sie mit Kaliummagnesia (Patentkali) düngen. Dieser Dünger enthält zusätzlich Magnesium (Mg).

**Magnesium (Mg)** ist in erster Linie an der Bildung des Blattgrüns (Chlorophyll) beteiligt. Bei Magnesiummangel können Sie Bittersalz oder Kaliummagnesia einsetzen.

**Kalk (Calcium [Ca])** Kalk ist sowohl ein Pflanzen- als auch ein Bodendünger. Kalk versorgt die Pflanzen mit dem Nährstoff Calcium. Gleichzeitig stabilisiert er die Krümelstruktur des Bodens und fördert das Bodenleben. Der sogenannte pH-Wert auf einer Skala von 1–14 gibt Auskunft über die Kalkversorgung des Bodens. Je nach Bodentyp wird bei einem guten Gartenboden ein Wert von 6,5–7 angestrebt. Je niedriger der Wert, desto saurer ist der Boden. Bei Bedarf können Sie mit kohlensaurem Kalk oder Hüttenkalk düngen.

Werner Heidemann,  
LV Westfalen und Lippe  
der Kleingärtner



Am leichtesten ist die Probenahme mit einem Bohrstock. Doch auch mit dem Spaten geht's: Zehn bis 15 Einstiche sollten erfolgen, damit eine gute Mischprobe fürs Labor entsteht. Von der gewonnenen Erde werden 500 g zum Versand in einen Gefrierbeutel gegeben.

Foto: FH Weihenstephan (oben),  
Fotos (2): Themenbild