

## Spargelanbau

# Düngung für die edlen Stangen

Die Spargelpflanze gehört zur Familie der Liliengewächse, wie Zwiebeln, Schnittlauch, Knoblauch und Lauch. Aber bei der Düngung lässt sich der Spargel nicht in ein Schema anderer Gemüsepflanzen einfügen, sondern hat spezielle Ansprüche.



Heinz Mathys

**B**ei Spargel ist eine gute Nährstoffversorgung insbesondere in den ersten drei Jahren zentral. Junganlagen, die den optimalen Start nicht erwischen, fallen in der Regel auch in den nachfolgenden Jahren mit dem Ertrag ab und erholen sich kaum mehr. Ertragseinbussen sind vorprogrammiert. In den Vollertrag kommen Spargelpflanzen in der Regel erst ab dem dritten Standjahr. In der Folge der Kulturzeit nimmt der

Ertrag kontinuierlich ab. Aufgrund der Anhäufung von Schaderregern wie Phytophthora, Fusarien und anderen Pilzen ist der Nachbau von Spargel auf Spargel unverträglich. Eine Anbaupause von sechs bis acht Jahren ist deshalb zu empfehlen.

## Leichte Böden

Ideale Böden für gute Erträge und qualitativ hochwertige Spargeln sind sandige und schwach humose Standorte mit guter Wasserführung. Der pH-Wert sollte sich im neutralen Bereich bewegen, ansonsten ist eine Kalkung angebracht. Mittlerweile werden aber auch Spargeln in schweren, tonigen Böden kultiviert. Allerdings sind solche Böden nur für Grünspargeln geeignet. Um eine erfolgreiche Spargelkultur auf einem derartigen Standort etablieren zu können, ist eine entsprechende Vorbereitung des Standortes entscheidend. Standortverbesserungen werden unter anderem durch eine Ausbringung von organischer Substanz und deren tiefenwirksame Einarbeitung erreicht. Die ausgebrachte organische Substanz und der Eintrag von Nährstoffen – insbesondere von Phosphor – muss unbedingt in den ersten drei Jahren angerechnet werden.

## Stickstoff

Stickstoff dient zum Blattaufbau und zur Herstellung von Assimilaten. In der Regel wird eine Woche vor Ernteende gedüngt. Grundsätzlich ist eine Überdüngung mit Stickstoff zu vermeiden. Sie soll dementsprechend auf Bestand, Pflanzdichte, Ertrag und Sorte ausgerichtet werden. Eine zu geringe Düngung führt in der Regel zu Ertragseinbussen und vor-

zeitiger Alterung der Anlage. Aber eine überhöhte Düngung führt nicht automatisch zu mehr Ertrag. In der Regel führt eine überhöhte Stickstoffdüngung zu einer verzögerten Abreife und zu Ertragseinbussen in Form von Qualitätsminderung. Bei Sorten mit offenen Köpfen kann Risikosituation entstehen.

In der Praxis wird oft mit Kalkstickstoff gearbeitet. Neben der Stickstoffwirkung hat Perlka eine phytosanitäre Wirkung auf den Boden und kann so dem Druck von Pilzen wie Phytophthora entgegenwirken. Zudem darf auch die herbizide Wirkung von Perlka nicht unterschätzt werden.

## Phosphor

Phosphor hat keinen bestimmten Düngungstermin und dient ausschliesslich dem Aufbau der Rhizome. Die Wahl eines wasserlöslichen Phosphats ist von Vorteil. Darüber hinaus sollte die P-Verfügbarkeit aus dem Boden gesichert werden. Dazu sind eine gute Durchlüftung, genügend Humus und ein ausreichender Kalkzustand notwendig sowie die Vermeidung von Bodenverdichtungen und Staunässe. Bei P-Mangel werden die Blätter dunkler oder haben eine rötliche Färbung. Viele Blätter sterben meist auch vorzeitig ab.

## N- und P-Entzug

In den ersten drei Jahren steht einem hohen P-Bedarf für den Rhizom-Aufbau ein vergleichsweise geringer Entzug gegenüber. Aus Versuchen geht hervor, dass in den ersten drei Jahren für die Rhizomeinlagerung bis zu 152 kg P pro ha eingelagert werden. Demgegenüber stehen Abfuhr mit

## Düngerlösung wird gezielt eingespeist

Auf der Jucker Farm in Rafz (Zürcher Unterland) werden auf 20 ha Spargeln kultiviert, wovon 17,5 ha im Vollertrag stehen. 16 ha davon sind mit einer Tropfbewässerung mit 16 mm Durchmesser und 50 cm Tropfabstand ausgerüstet. Bewässert wird mit einem fahrbaren Düngertank und einer Kopfstation. Der Standort liegt in einem niederschlagsarmen Gebiet mit zirka 800 l/m<sup>2</sup> Jahresniederschlag. Die Niederschlagsmenge während der Vegetation beträgt 380 bis 400 l/m<sup>2</sup>. Die Böden sind leicht durchlässig, sandiger Lehm mit Kies. Im Schnitt werden die Kulturen vier bis fünf Mal ab Ernteende mit je 20 l/m<sup>2</sup> bewässert. Im Trockenjahr 2018 war es jedoch wesentlich mehr. Der Standort setzt dem Ertrag natürliche Grenzen. Vor ein paar Jahren hat der Betriebsleiter in die Tropfbewässerung investiert. Es hat sich bis heute auszubezahlt. «Das Geschäft mit den Spargeln läuft gut», bemerkt Robert Curt, Anbauleiter bei Jucker, «Ein Drittel der Spargeln wird direkt ab Hof verkauft, der Rest geht in den Detailhandel. Wir wollen Liefersicherheit und setzen hohe Erträge voraus». Die Ökologie ist dem Betrieb wichtig und die ÖLN Vorschriften sollen eingehalten werden. «Wir Düngen nach den effektiven Entzügen. Phosphor ist bei uns der limitierende Faktor. Deshalb haben wir nach einer effizienteren Methode gesucht, als nur über den Boden zu düngen», erklärt Robert Curt. Nach der Ernte bekommen die Spargeln eine Grunddüngung mit einem NPK Dünger à la Carte der Landor, der auf den Betrieb abgestimmt ist. Als Ergänzung wird eine Düngerlösung gezielt über den Tropf eingespeist. Die Lösung besteht aus Ammoniumnitrat 34 Prozent, MAP12/60, Mg Nitrat und Kaliumnitrat 13.0.46. Die Lösung begeistert: «Der Mehraufwand für die Bewässerung ist bezahlt, die Kosten für Dünger im Spargelanbau sind unter zwei Prozent. Wie gesagt, hohe Erträge werden erwartet. Dicke gibt Gewicht», schmunzelt der Anbauleiter. Zum optimalen Start der Junganlagen setzt der Betrieb auf Grünpflanzen.

## Düngereinsatz

|               | Stickstoff<br>N | Phosphor<br>P | Kalium<br>K | Magnesium<br>Mg | Sulfat<br>S | Vor der Ernte | Nach der Ernte                  |
|---------------|-----------------|---------------|-------------|-----------------|-------------|---------------|---------------------------------|
| Perlka        | 19,8            |               |             |                 |             | 200–400 kg    |                                 |
| Sulfamid      | 30              |               |             | 3               | 10          |               | 200–500 kg                      |
| MgS 24        | 24              |               |             | 5               | 7           |               | 200–500 kg splitten             |
| Harnstoff     | 46              |               |             |                 |             |               | 200–400 kg                      |
| 5.10.28       | 5               | 10            | 28          | 2               | 6           | 200–300 kg    | 200–300 kg                      |
| 15.5.20       | 15              | 5             | 20          | 1,2             | 8           |               | 500–900 kg chlorfrei            |
| DAP           | 18              | 46            |             |                 |             | 100–200 kg    | 100–200 kg                      |
| TSP           |                 | 46            |             |                 |             | 100–200 kg    |                                 |
| Kali 60       |                 |               | 60          |                 |             | 200–300 kg    | 200–300 kg                      |
| Patentkali 30 |                 |               | 30          | 6               | 17          | 400–600 kg    | 400–600 kg                      |
| Kieserit      |                 |               |             | 15              | 20          | 100–300 kg    | 100–200 kg für leichte Böden    |
| Granumag      |                 |               |             | 30              | 9           | 100–200 kg    | 100–300 kg nicht schweren Boden |

## Tipp

Pflanzen-  
gesundheit

Da Spargeln anfällig auf verschiedene Krankheiten sind, muss das Laub so lange wie möglich gesund erhalten werden. Blattdünger und sogenannte Stärkungsmittel können dabei helfen.

dem Erntegut ab dem vierten Standjahr von acht bis zehn Kilogramm pro Hektar an. Bei Stickstoff verhält es sich ähnlich. In den ersten drei Jahren werden bei geringer Abfuhr von Erntegut zirka 140 bis 160 kg N pro ha benötigt. Ab dem vierten Standjahr sind es noch 80 kg N pro ha bei einem Entzug von zirka 26 bis 30 kg N. Diese Werte sind jedoch Richtwerte und immer im Zusammenhang mit dem Nachlieferungspotenzial des Bodens und der Abfuhr zu bewerten.

## Kalium

Kalium ist sowohl für den Ertrag als auch die Qualität wichtig und hat auf den typischen Spargelgeschmack einen wichtigen Einfluss. Kalium ist beteiligt an der Bildung des Stützgewebes, an Stoffwechselvorgängen und am Transport von Kohlenhydraten. Eine ausreichende Kaliumversorgung sorgt dafür, dass Pflanzen widerstandsfähiger gegenüber Krankheiten und Frassfeinden sind und verbessert zudem die Wasserversorgung.

## Magnesium

Ein Magnesiummangel ist meist sehr deutlich. Die Blätter sind durch eine spezifische Gelbfärbung zu erkennen. In der Folge nimmt die Photosyntheseleistung deutlich ab. Da nur noch ungenügend Chlorophyll von der Pflanze hergestellt wird, werden nur noch wenige Reservekohlenhydrate gebildet, die in die Rhizome eingela-

gert werden. Meist lässt sich eine Unterversorgung mit Magnesium schnell beheben. Wird der Mangel jedoch nicht beseitigt, so werden die Blätter abgeworfen. Bei Magnesium ist unbedingt je nach Bodenart auf die Magnesium-Form zu achten. Bei schweren Böden sollte mit wasserlöslichem Magnesium und bei leichten, durchlässigen Böden mit Magnesiumcarbonat gearbeitet werden.

## Bewässerung

Der Wasserhaushalt nimmt im Spargelbau eine wichtige Stellung ein. Damit wird ein sicherer Aufwuchs für die Assimilate sichergestellt. In gewissen Regionen macht das Bewässern nach der Ernte durchaus Sinn (siehe Kasten). Messbare Vorteile wurden in diversen Versuchen belegt. Eine Bewässerung führt zu mehr Speichervolumen in den Wurzeln und gibt beim Austrieb der Rhizome mehr Kraft. Trockensubstanzversuche haben ergeben, dass vermehrt Speicher sowie Fasserwurzelanteile vorhanden sind. Eine Erhöhung der Stangenanzahl konnte nicht nachgewiesen werden. Dafür wurden mehr dicke Stangen geerntet. Bei Standorten mit hohem Ertragsniveau wurde die Alterung der Anlagen reduziert. Für die Bewässerung bewährt haben sich Tropfsysteme. Wenn bewässert werden soll, ist darauf zu achten, dass eine Nährlösung mit wasserlöslichen Düngern zugeführt wird. ■



Spargeln werden bevorzugt auf leichten Böden angebaut.

Bild: Michele Limina

## Autor

Heinz Mathys, Landor,  
4127 Birsfelden

Kostenloses  
Beratungstelefon  
0800 80 99 60