

# düngungen

Jede Wachstums-Phase gezielt mit Nährstoffen versorgen

## Eine ausgewogene Zwiebel-Düngung führt zum Erfolg

### Die Markt-Anforderungen:

Für den Verbraucher sollten Zwiebeln möglichst gleich groß sein und eine einheitlich Farbe haben. Für den Anbauer hingegen ist es wichtig, dass die Zwiebeln wenig anfällig für Krankheiten sind, hohe Erträge bringen, gleichmäßig abreifen und gut lagerfähig sind.

### Welcher Nährstoff in welcher Wachstums-Phase?

Junge Zwiebeln besitzen sehr flache, kleine Wurzeln und können deshalb die Nährstoffe, insbesondere Phosphat, nur schwer aufnehmen. Aus diesem Grund ist darauf zu achten, vor allem zu Beginn der Vegetation, dass die Nährstoffe so nah wie möglich an der Wurzelzone liegen. Und chloridarme Dünger sind zu bevorzugen.



### Makronährstoffe:

Eine gute Ernährung in den einzelnen Wachstums-Perioden ist die Voraussetzung für hohe Erträge und beste Qualität (siehe Abbildung 1).

- **N – Düngung:** Stickstoff fördert die Anzahl der Zwiebelschuppen und damit die Zwiebelgröße. Die Stickstoff-Gaben sollten bei 120 bis 150 Kilogramm pro Hektar liegen. Ein Überschuss kann zu einer Verzögerung der Abreife, verringerter Schalenfestigkeit und einer schlechten Lagerfähigkeit führen.
- **P – Düngung:** Phosphor ist für eine gute Wurzelbildung verantwortlich. Es sollte als Startdünger mit 120 Kilogramm je Hektar verabreicht werden. Phosphor-Mangel kann „Dickhalse“ und das vorzeitige Austreiben während der Lagerung fördern.
- **K – Düngung:** Kalium wird hauptsächlich während der Zwiebel-Bildung aufgenommen und befindet sich in den Blättern. Es wird in Mengen von 160-180 Kilogramm je Hektar benötigt.
- **S – Düngung:** Schwefel ist essenziell für die Entwicklung des Geschmacks und der Schärfe. Ist dieser Nährstoff zu wenig gedüngt, schmecken die Zwiebeln süß und die Schalen sind zu weich.
- **Mg – Düngung:** Magnesium wird hauptsächlich in der vegetativen Phase benötigt und verbessert die Haltbarkeit der Zwiebeln.

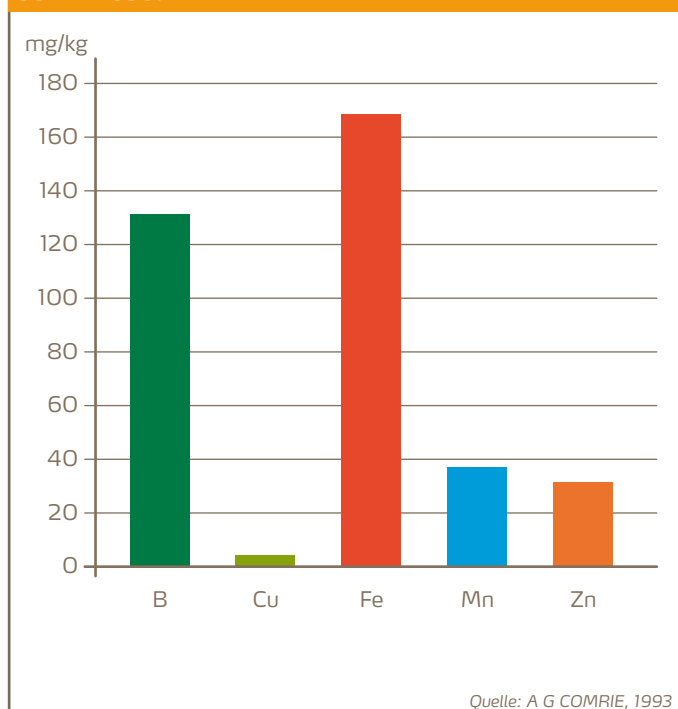
## Mikronährstoffe:

Mikronährstoffe sichern den Ertrag und die Qualität. Sie unterstützen die Keimung des Saatguts und die Blattentwicklung. Bor und Eisen sind hierfür besonders wichtig (siehe Abbildung 2). Mangan und Zink sorgen für eine gute Blattqualität. Eine ausreichende Zinkversorgung zur Saat unterstützt außerdem die Keimung und die Jugendentwicklung. Kupfer ist für die gute Schalenqualität zuständig.

Abb. 1: Prozentualer Anteil an Makronährstoffen in Zwiebel und Laub.



Abb. 2: Gehalt der Mikronährstoffe in der Zwiebel.



## Fazit

Nicht nur Stickstoff, der in Teilgaben gedüngt werden sollte, ist an einer guten Zwiebel-Ernte beteiligt. Für eine bessere Wurzel-Entwicklung bieten sich beispielsweise phosphathaltige Blattdünger an. Eine Pflanzen-Analyse an den jüngsten, voll ausgebildeten Blättern kann Aufschluss über Nährstoff-Mängel geben. Diese können dann mit einer angepassten Düngung behoben werden.

Herausgeber:  
 YARA GmbH & Co. KG  
 Hanninghof 35  
 48249 Dülmen

Mehr Informationen rund um die Düngung:  
[www.effizientduengen.de](http://www.effizientduengen.de)