Besondere Hinweise zu den Hauptnährstoffen und Spurenelementen

	FUNKTION	MANGEL	ÜBERSCHUSS
N Stickstoff	Stickstoff ist Baustein von Eiweiß und Blattgrün und fördert Wachstum und Blattbildung.	Ein Mangel zeigt sich an hellgrünen bis gelben älteren Blättern, schwachem Wachstum und weniger Blüten und Früchten.	Ein Überschuss macht das Gewebe weich und anfälliger für Krankheiten, die Pflanzen knicken leichter um, die Reife verzögert sich und mehr Nitrat wird ausgewaschen. Viel Ammonium hemmt die Aufnahme von Kalium und Magnesium.
P Phosphor	Phosphor ist essenziell für die Wurzelentwicklung, die Blütenbildung und den Energiehaushalt der Pflanze.	Ein Mangel kann zu schwachem Wurzelwachstum, verzögerter Blüten- und Fruchtentwicklung sowie dunkelgrünen bis violett-rötlichen älteren Blättern führen.	Ein Überschuss hemmt vor allem die Aufnahme von Zink, auch von Eisen und Kupfer. Abgeschwemmter Phosphor belastet Gewässer.
K Kalium	Kalium reguliert den Wasserhaushalt, stärkt die Zellwände und erhöht die Widerstandsfähigkeit der Pflanze.	Ein Mangel zeigt sich an braunen, vertrockneten Rändern älterer Blätter, schneller Welke bei Trockenheit und geringerer Fruchtqualität.	Ein Überschuss hemmt die Aufnahme von Magnesium und Calcium. Dann kann Magnesiummangel auftreten, obwohl genug Magnesium im Boden ist.
Ca Calcium	Calcium stabilisiert Zellwände und Zellmembranen und ist wichtig für das Wachstum von Wurzeln und Triebspitzen.	Ein Mangel kann zu absterbenden Triebspitzen, verformten jungen Blättern sowie Fäule und Flecken an den Früchten führen.	Ein Überschuss kann die Aufnahme von Kalium und Magnesium hemmen und über einen steigenden pH-Wert die Verfügbarkeit von Phosphor, Eisen, Mangan, Zink und Bor verringern.
Mg Magnesium	Magnesium ist Zentralbaustein des Blattgrüns und damit essenziell für die Photosynthese.	Ein Mangel zeigt sich an gelben bis rötlichen Verfärbungen zwischen den Blattadern älterer Blätter und kann den Ertrag mindern.	Ein Überschuss kann die Aufnahme von Kalium und Calcium verringern. Ist der Magnesiumanteil im Verhältnis zu Calcium sehr hoch, kann der Boden zum Verdichten neigen.
S Schwefel	Schwefel ist Baustein von Aminosäuren und Eiweiß und wichtig für die Stickstoffverwertung.	Ein Mangel kann zu hellgrünen bis gelben Blättern, gehemmtem Wachstum und einer schlechteren Stickstoffverwertung führen.	Ein Überschuss ist selten, kann aber den Boden versauern und die Aufnahme von Molybdän hemmen.
Na Natrium	Natrium ist kein essenzieller Nährstoff, sondern ein nützliches Element. Es unterstützt den Wasserhaushalt und kann bei manchen Kulturen Kalium teilweise ersetzen.	Ein Mangel ist bei den meisten Kulturen unkritisch. Bei natriumliebenden Kulturen kann er Ertrag und Qualität mindern.	Ein Überschuss kann Salzstress verursachen, die Aufnahme von Kalium und Calcium hemmen und die Bodenstruktur verschlechtern.
B Bor	Bor ist wichtig für die Zellwandbildung, die Blüten- und Fruchtentwicklung sowie den Zuckertransport in der Pflanze.	Ein Mangel zeigt sich an absterbenden Triebspitzen und Wurzeln, schlechtem Blüten- und Fruchtansatz sowie verformten, brüchigen Blättern.	Zwischen Bedarf und Zuviel liegt bei Bor wenig Spielraum. Ein Überschuss wirkt giftig und zeigt sich an gelben bis braunen Blatträndern.
Cu Kupfer	Kupfer ist essenziell für die Enzymaktivität, die Festigkeit der Zellwände und die Photosynthese.	Ein Mangel zeigt sich an welken, verformten jungen Blättern, verzögerter Blüte und schlechtem Fruchtansatz.	Ein Überschuss kann das Wurzelwachstum hemmen, die Aufnahme von Eisen und Zink beeinträchtigen und das Bodenleben schwächen.
Mn Mangan	Mangan ist essenziell für die Photosynthese und Bestandteil wichtiger Enzyme.	Ein Mangel zeigt sich an Aufhellungen zwischen den Blattadern junger Blätter, später an braunen Flecken. Häufig auf kalkreichen, lockeren Böden.	Ein Überschuss tritt vor allem auf sauren oder staunassen Böden auf: braune Flecken auf den Blättern. Er hemmt die Aufnahme von Eisen und Magnesium.
Fe Eisen	Eisen ist essenziell für die Bildung von Blattgrün und den Elektronentransport in Photosynthese und Atmung.	Ein Mangel zeigt sich an gelben jungen Blättern mit grünen Adern. Ursache ist meist nicht zu wenig Eisen im Boden, sondern ein hoher pH-Wert, viel Kalk oder Staunässe.	Ein Überschuss ist selten, vor allem bei Staunässe. Er kann die Aufnahme von Mangan hemmen und Phosphor binden.
Zn Zink	Zink ist für das Wachstumshormon Auxin und die Enzymaktivität notwendig.	Ein Mangel kann zu gestauchtem Wuchs, kleinen, schmalen Blättern und Rosetten an den Triebspitzen führen.	Ein Überschuss kann die Aufnahme von Eisen und Mangan hemmen und giftig wirken.

Stand: November 2026

GeleeVital
Möhnestraße 5
D-79238 Ehrenkirchen

+49 (0)176 31098811
hello@geleevital.com
www.geleevital.com

Inhaber:
Heiko Ernst
USt-IdNr.: DE359314275