

Die alten CANNA Infokuriers wurden erneuert und nun in einem Prospekt zusammengefügt. Er heißt: **Erste Hilfe bei Mangelerscheinungen**. Hier finden Sie alle Infos über Symptome, Ursachen, Ergebnisse und Lösungen um Mängel schneller zu entdecken und zu beseitigen. Diese Infobroschüre wurde in Zusammenarbeit mit unserer Abteilung Plant Research erstellt. Aber natürlich hoffen wir, dass Sie dieses Fallblatt nicht allzu oft brauchen werden!

CANNA Research

CANNA hat eine interne Forschungsabteilung: CANNA Research. Diese Abteilung arbeitet an Innovationen und verbessert die Produkte ständig. Seit 22 Jahren sammelt sie Wissen. Durch diese Erfahrung in der Pflanzenzucht ist sie in der Lage auch die schwierigsten Probleme anzugehen und zu lösen. Um das nachhaltig gewährleisten zu können wird ständig kontrolliert, getestet und erneuert. CANNA teilt dieses Wissen mit allen, die es benötigen. Forschung und Qualität waren schon immer wichtig für CANNA. Forschen und Innovationen kosten aber auch Zeit. Durchschnittlich 2 Jahre dauert es um aus einer Idee ein neues Produkt zu machen. Wir sind sehr kritisch um stets die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen zu verbessern.

ERSTE HILFE BEI MANGELERSCHINUNGEN

CANNA Infokurier

Kalzium

Kurz über Kalzium

Kalzium ist in der ganzen Pflanze verfügbar. Es wird für viele Prozesse in der Pflanze benötigt, vor allem aber für den Wachstumsprozess. In den Zellen hat es eine regulierende Wirkung, und es trägt zur Stabilität der Pflanze bei. Pflanzen verfügen über zwei Transport-Systeme: das Xylem und das Phloem. Die meisten Nährstoffe können über beide Systeme transportiert werden, aber Kalzium nicht. Weil Kalzium fast ausschließlich über das Xylem transportiert werden kann, ist es innerhalb der Pflanze ein wenig bewegliches Element. Es ist darum wichtig, dass in der Wurzelumgebung immer genügend Kalzium vorhanden ist, damit es der Pflanze kontinuierlich zur Aufnahme zur Verfügung steht.

Die Mangel Erscheinungen

Bei einem Kalziummangel zeigen zuerst die älteren, größeren Blätter Mangelerscheinungen. Kalziummangel ist daran zu erkennen, dass gelb/ braune Flecke entstehen, die oft von einem scharfen, braunen Rand umgeben sind. Darüber hinaus wird das Wachstum gehemmt, und in schweren Fällen gibt es kleinere, nicht dicht gewachsene Blütentrauben.

Chronologie

Die Symptome zeigen sich bei einem Kalziummangel oft schnell:
 • Innerhalb von ein bis zwei Wochen sind erste Flecke auf den älteren Blättern zu erkennen. Sie beginnen meist als kleine, hell braune Punkte, die sich dann vergrößern.
 • Nach zwei Wochen zeigen die älteren Blätter immer mehr Flecke, oft auch am

Rand des Blatts, wie bei einem Kalium Mangel oder bei Verbrennungerscheinungen. Manchmal kräuseln sich die jungen Sprossen, und die Kelche haben magere, dünne Blättchen ohne Flecke.

- Die älteren Blätter sterben langsam ab; die Flecke können gelbliche, wolken förmige Flecke entstehen. Je älter das Blatt ist, um so ernster sind die Symptome.

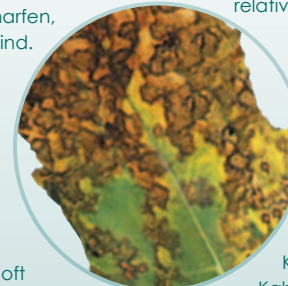


Die Blüte wird ebenfalls gehemmt und verzögert, und die Stempelzahl bleibt weit zurück.
 • Die Blütentrauben schließen sich nicht und bleiben klein.

Gründe für den Kalziummangel
 Zucht auf Kalzium-bindender Boden. Überschuss an Ammonium, Kalium, Magnesium und/ oder Natrium in der Wurzelumgebung. Ammonium hemmt die Kalzium Aufnahme am stärksten, Natrium am wenigsten. Probleme mit der Verdunstung wegen



eines zu hohen EC-Werts oder einer zu hohen oder zu niedrigen relativen Luftfeuchtigkeit.



Was tun?

Wenn der EC Wert im Substrat oder im Boden zu hoch ist, kann mit sauberem, eventuell angesäuertem Wasser gespült werden. Zusätzliches Kalzium kann über die Düngung mit flüssigen Kalziumnitratlösung, zugeführt werden. Bei einem zu sauren Boden kann Kalkmilch zum Erhöhen des Ph-Werts verwendet werden. Verwenden Sie gute, nicht zu saure Erde. Saure Erde enthält meistens zu wenig Kalk. Gute Blumenerde und Kokos müssen vorgekalkt sein.

Phosphor

Kurz über Phosphor

Phosphor spielt eine wichtige Rolle in allen lebenden Organismen. Es stellt einen essentiellen Bestandteil der Nährstoffe für Pflanzen und Tiere dar. Phosphor hat eine Schlüsselstellung bei der Zellverbrennung und der gesamten Energieübertragung der Pflanze. Es ist außerdem ein Baustein der Zellwände, der DNA und einiger Eiweiße und Enzyme. Für junge Pflanzen sind Phosphate unentbehrlich; etwa drei Viertel der gesamten Phosphor Aufnahme geschieht, bevor die Pflanze ein Viertel ihres Lebenszyklus durchlaufen hat. Die höchste Phosphorkonzentration wird daher auch in den sich entwickelnden Pflanzenteilen, wie den Wurzeln, Schößlingen und dem vaskulären Gewebe vorgefunden.

Die Mangel Erscheinungen

Ein Phosphormangel äußert sich bei schnellwachsenden Pflanzen nicht durch eine Violett färbung der Stengel und Blattstiele, sondern durch eine schwach entwickelte Pflanze mit violett/ schwarzen, nekrotischen (abgestorbenen) Blatteilen, sowie verformten und gekräuselten Blättern.

Chronologie

• Am Anfang ist die Pflanze dunkelgrün, allerdings ein an deres Dunkel-grün (blau/ grün) als bei Kaliummangel.
 • Das Längenwachstum und die Entwicklung der Seitentriebe sind gehemmt.
 • Nach 2 - 3 Wochen entstehen violett/ schwarze, nekrotische Flecken auf den Mittel alten und älteren Blättern und verformen diese.
 • Diese violett/schwarze Nekrose überträgt sich auf die Blattstengel, das Blatt verdreht sich, rollt und stirbt ab.

- Die toten Blätter sind gekräuselt und schrumpelig, haben eine typisch ocker/ violette Färbung und fallen ab.
- Die Pflanze blüht völlig aus, aber die Blüten bleiben klein

Gründe für den Phosphormangel

Weil Phosphate in der Natur meist nur in geringer Konzentration vorkommen, ist die Affinität der Pflanzenzellen für Phosphate sehr groß; Sie werden von den gesamten Wurzeln aufgenommen. Mangelerscheinungen sind daher auch eher selten. Ausnahmen:
 • Bei einem zu hohen Ph-Wert im Wachstumsmedium (pH 7), kann die Pflanze kaum Phosphor aufnehmen und im Boden entstehen unlösliche Phosphor-Verbindungen.
 • Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei einem zu hohen Ph-Wert im Wachstumsmedium (pH 7), kann die Pflanze kaum Phosphor aufnehmen und im Boden entstehen unlösliche Phosphor-Verbindungen.

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Bei eisen- und Zinkreichen, oder zu sauren Böden
 • Durch Bodenfixierung

Kurz über Magnesium

Magnesium ist ein unentbehrlicher Bestandteil für Pflanzen, Menschen und Tiere. Bei Pflanzen ist Magnesium ein Baustein im grünen Blattpigment (Chlorophyll) und dadurch essentiell wichtig für die Photosynthese. Weiter spielt Magnesium eine wichtige Rolle bei diversen Stoffwechselprozessen. Auch im Leitungswasser ist Magnesium enthalten und zusammen mit Calcium für den Härtegrad verantwortlich. Anorganische Magnesiumdünger werden aus den gleichen Salzen hergestellt, die auch zur Herstellung von Kaliumdüngern Verwendung finden.

Die Mangel Erscheinungen

Magnesiummangel kommt häufiger vor als andere Mangelerkrankungen. Magnesiummangel im Wurzelwerk kann deshalb durch einen Mangel dieses Elements auch bei normalem und höherem Gehalt auftreten. Das kommt daher, dass die Aufnahme durch allerlei Umstände gehemmt wird. Diese Umstände könnten sein:

- Ein sehr nasses, kaltes und/ oder saures Wurzelklima.
- Hoher Kalium-, Ammonium- und/ oder Calciumgehalt (z.B. viel Kalk im Leitungswasser oder kalkreicher Lehm Boden) im Verhältnis zum Magnesiumgehalt.
- Beschränktes Wurzelwerk und schwere Pflanzenbelastung.
- Hoher EC Wert im Medium, gebremste Verdunstung.

Was tun?

• Wenn Magnesiummangel festgestellt wurde, kann das beste Ergebnis durch Besprühen mit einer 2% Bittersalzlösung erreicht werden.
 • Die Mangelsymptome werden bei der vierte bis sechste Woche in der Blühphase sichtbar. Es treten dann kleine rostbraune nekrotische Flecken und/ oder wolkenartige Chlorosen in den Mittel alten Blättern

Magnesium

Kurz über Eisen

Eisen ist ein vitales Element für Tiere und Pflanzen. Eisen erfüllt eine Anzahl wichtiger Funktionen in dem totalen Stoffwechselprozess der Pflanze und ist für die Produktion von Chlorophyll notwendig. Im Allgemeinen ist Eisen schlecht für die Pflanze aufnehmbar. Es kann nur in bestimmten Formen und unter den richtigen Konditionen durch die Wurzeln aufgenommen werden. Denn Boden enthält selten zu wenig Eisen, aber es schon möglich, dass für die Pflanze aufnehmbare Formen von Eisen fehlen.

- Die Symptome breiten sich über die ganze Pflanze aus, die Pflanze sieht mitgenommen aus.
- Bei einem ernsthaften Mangel werden auch die jüngsten Blätter chlorotisch, und die Blütenproduktion wird rückläufig.

Gründe für den Magnesiummangel

Magnesiummangel kommt häufiger vor als andere Mangelerkrankungen. Magnesiummangel im Wurzelwerk kann deshalb durch einen Mangel dieses Elements auch bei normalem und höherem Gehalt auftreten. Das kommt daher, dass die Aufnahme durch allerlei Umstände gehemmt wird. Diese Umstände könnten sein:

- Ein sehr nasses, kaltes und/ oder saures Wurzelklima.
- Hoher Kalium-, Ammonium- und/ oder Calciumgehalt (z.B. viel Kalk im Leitungswasser oder kalkreicher Lehm Boden) im Verhältnis zum Magnesiumgehalt.
- Beschränktes Wurzelwerk und schwere Pflanzenbelastung.
- Hoher EC Wert im Medium, gebremste Verdunstung.

Was tun?

• Wenn Magnesiummangel festgestellt wurde, kann das beste Ergebnis durch Besprühen mit einer 2% Bittersalzlösung erreicht werden.
 • Die Mangelsymptome werden bei der vierte bis sechste Woche in der Blühphase sichtbar. Es treten dann kleine rostbraune nekrotische Flecken und/ oder wolkenartige Chlorosen in den Mittel alten Blättern

Eisen

Kurz über Eisen

Eisen ist ein vitales Element für Tiere und Pflanzen. Eisen erfüllt eine Anzahl wichtiger Funktionen in dem totalen Stoffwechselprozess der Pflanze und ist für die Produktion von Chlorophyll notwendig. Im Allgemeinen ist Eisen schlecht für die Pflanze aufnehmbar. Es kann nur in bestimmten Formen und unter den richtigen Konditionen durch die Wurzeln aufgenommen werden. Denn Boden enthält selten zu wenig Eisen, aber es schon möglich, dass für die Pflanze aufnehmbare Formen von Eisen fehlen.

Die Mangel Erscheinungen

Während eines kräftiges Wachstums oder Pflanzenbelastung könnten zeitweise Eisenmangelsymptome auftreten, welche von selbst wieder verschwinden. Eisenmangel zeichnet sich als eine starke Vergelbung in den jungen Trieben und Blätter zwischen den Blattadern ab. Das kommt hauptsächlich dadurch, dass Eisen schlecht mobil ist in die Pflanze. Die jungen Blätter können deshalb den älteren Blättern kein Eisen entziehen. Bei einem ernsthaften Eisenmangel können auch die älteren Blätter und kleine Blattadern gelb werden.

Chronologie

• Grün-gelbe Verfärbungen, von innen nach außen, in jungen Trieben und Blättern.
 • Wurzeldüngung: Anorganisch durch Bittersalz (auf Hydro), Kieserit (auf Erde). Organisch durch alten, verrotteten Stall und Truthahnmist.

Kurz über Stickstoff

Schon im 19. Jahrhundert erkannte man, dass ein großer Teil der pflanzlichen Materie Stickstoff enthält und ein wichtiges Bauelement aller Lebewesen ist. Er ist das wesentliche Element der Proteine und Proteide (Eiweißstoffe), Chlorophyll, Vitaminen, Hormone und DNA. Stickstoff ist daher auch Baustein aller Enzyme, die den pflanzlichen, tierischen und menschlichen Stoffwechsel steuern. Stickstoff ist für jedes Leben unentbehrlich. Stickstoff ist wichtig beim Metabolismus der Pflanze und bei der Photosynthese, um unter anderem Eiweiße herzustellen, und fördert so das Wachstum. Die Aufnahme des Stickstoffs erfolgt meist in Form von Ammonium- oder Nitratsalzen. Es kann auch über kleine organische Moleküle absorbiert werden. Wichtig ist, dass das Verhältnis zwischen Nitrat und Ammonium in der Nahrung gleich ist, sonst bekommt man als Ergebnis ein zu hohen oder zu niedrigen pH Wert.

Die Mangel Erscheinungen

Stickstoffmangel kann verschiedene Ursachen haben: Dünger mit ungenügendem Nährstoffgehalt oder Fehler machen beim Nahrung geben ' falsch füttern'. Auch Substrate, die viel frisches organisches Material enthalten, können Stickstoff Mangel verursachen, weil Mikroorganismen den Stickstoff binden. Diese Bindung passiert oft in den ersten Wochen, ist aber erst viel später sichtbar. Sichtbar wen es schon im Allgemeinen zu spät ist.

Chronologie

• Schneller größere Blätter in den mittleren und obersten Teil der Pflanze.
 • Die Pflanze zieht in der Farbe heller aus als die Anderen
 • Die Größeren Blätter im unteren Teil der Pflanze werden Hellgrün. Die Blatt-Stiele der kleineren Blätter werden jetzt auch violett farbig. Vertikale Violett farbig streifen entwickeln sich beim Stamm

Stickstoff

Kurz über Kalium

Es wird für alle Aktivitäten in der Pflanze benötigt, die mit (Wasser) Transport und dem Öffnen und Schließen der Hauptporen zu tun haben. Außerdem sorgt Kalium für die Stabilität und Qualität der Pflanze und steuert viele andere Prozesse, wie etwa den Kohlenhydrat-Haushalt.

- Die unteren Blätter in der Pflanze werden langsam Gelb (bis weiß) Schließlich fallen die Blätter auch ab
- Der Wachstum wird sichtbar gehemmt; kürzere Pflanze, dünnere Stiele und Stämme, weniger Blatt-Bildung und kleinere Blätter

Die Mangel Erscheinungen

Bei Kaliummangel wird die Verdunstung gebremst. Dadurch erhöht sich die Blattemperatur so sehr, dass die Zellen verbrennen. Dies tritt vor allem an den Blatträndern auf, da dort das meiste Wasser verdunstet.

Chronologie

• Die Blattspitzen der jungen Blätter bekommen graue Ränder, werden später nekrotisch rostbraun und rollen sich verdort auf
 • Das Blatt verfärbt sich vom Rand zum Nerv hin gelb und bildet nekrotische (rostbraune) Flecken aus
 • Das Blatt dreht/rollt sich radial an der Spitze, ganze Blättel werden nekrotisch, rollen sich weiter auf bis schließlich das ganze Blatt abfällt (zuerst die älteren Blätter)
 • Bei einem starken Mangel bekommt die Pflanze ein mattes, ungesundes Aussehen mit einer stark gehemmten Blütenbildung

Kurz über Kalium

Es wird für alle Aktivitäten in der Pflanze benötigt, die mit (Wasser) Transport und dem Öffnen und Schließen der Hauptporen zu tun haben. Außerdem sorgt Kalium für die Stabilität und Qualität der Pflanze und steuert viele andere Prozesse, wie etwa den Kohlenhydrat-Haushalt.

- Weiterhin werden auch die mittleren und oberen Blätter der Pflanze Gelb (weiß)
- Die Blätter die neu heran wachsen, sehen ziemlich Grün aus, aber sind lang nicht so Grün als das sie sein mussten als bei einem normal Stickstoff-Niveaus
- Erzwungene Blütenanfänge und wesentlicher Blattverlust
- Das Resultat: viel weniger Ertrag

Gründe für den Stickstoffmangel

Stickstoffmangel kann verschiedene Ursachen haben: Dünger mit ungenügendem Nährstoffgehalt oder Fehler machen beim Nahrung geben ' falsch füttern'. Auch Substrate, die viel frisches organisches Material enthalten, können Stickstoff Mangel verursachen, weil Mikroorganismen den Stickstoff binden. Diese Bindung passiert oft in den ersten Wochen, ist aber erst viel später sichtbar. Sichtbar wen es schon im Allgemeinen zu spät ist.

Chronologie

• Schneller größere Blätter in den mittleren und obersten Teil der Pflanze.
 • Die Pflanze zieht in der Farbe heller aus als die Anderen
 • Die Größeren Blätter im unteren Teil der Pflanze werden Hellgrün. Die Blatt-Stiele der kleineren Blätter werden jetzt auch violett farbig. Vertikale Violett farbig streifen entwickeln sich beim Stamm

Kalium

Kurz über Kalium

Es wird für alle Aktivitäten in der Pflanze benötigt, die mit (Wasser) Transport und dem Öffnen und Schließen der Hauptporen zu tun haben. Außerdem sorgt Kalium für die Stabilität und Qualität der Pflanze und steuert viele andere Prozesse, wie etwa den Kohlenhydrat-Haushalt.

- Falls der EC Wert im Boden oder im Substrat zu hoch ist, sollte man mit klarem Wasser spülen.
- Mann kann auch selber Kalium hinzufügen. Am einfachsten macht man dies auf anorganischem Weg, indem man 5-10 Gramm Kalisalper in 10 Liter Wasser auflöst. Bei saurem Boden kann man Kaliumbikarbonat oder Kallilauge hinzufügen (5 ml auf 10 Liter Wasser).
- Mann kann Kalium auch organisch, mittels einer wässrigen Lösung aus Holzasche5, Hühnermist oder Treibmist hinzufügen (Vorsicht Verbrennungsgefahr!). Es sind auch Traubenextrakte mit hohem Kaliumgehalt im Handel.

Die Mangel Erscheinungen

Bei Kaliummangel wird die Verdunstung gebremst. Dadurch erhöht sich die Blattemperatur so sehr, dass die Zellen verbrennen. Dies tritt vor allem an den Blatträndern auf, da dort das meiste Wasser verdunstet.

Chronologie

• Die Blattspitzen der jungen Blätter bekommen graue Ränder, werden später nekrotisch rostbraun und rollen sich verdort auf
 • Das Blatt verfärbt sich vom Rand zum Nerv hin gelb und bildet nekrotische (rostbraune) Flecken aus
 • Das Blatt dreht/rollt sich radial an der Spitze, ganze Blättel werden nekrotisch, rollen sich weiter auf bis schließlich das ganze Blatt abfällt (zuerst die älteren Blätter)
 • Bei einem starken Mangel bekommt die Pflanze ein mattes, ungesundes Aussehen mit einer stark gehemmten Blütenbildung

Was tun?

• Falls der EC Wert im Boden oder im Substrat zu hoch ist, sollte man mit klarem Wasser spülen.
 • Mann kann auch selber Kalium hinzufügen. Am einfachsten macht man dies auf anorganischem Weg, indem man 5-10 Gramm Kalisalper in 10 Liter Wasser auflöst. Bei saurem Boden kann man Kaliumbikarbonat oder Kallilauge hinzufügen (5 ml auf 10 Liter Wasser).

- Mann kann Kalium auch organisch, mittels einer wässrigen Lösung aus Holzasche5, Hühnermist oder Treibmist hinzufügen (Vorsicht Verbrennungsgefahr!). Es sind auch Traubenextrakte mit hohem Kaliumgehalt im Handel.

Die Mangel Erscheinungen

Bei Kaliummangel wird die Verdunstung gebremst. Dadurch erhöht sich die Blattemperatur so sehr, dass die Zellen verbrennen. Dies tritt vor allem an den Blatträndern auf, da dort das meiste Wasser verdunstet.

Chronologie

• Die Blattspitzen der jungen Blätter bekommen graue Ränder, werden später nekrotisch rostbraun und rollen sich verdort auf
 • Das Blatt verfärbt sich vom Rand zum Nerv hin gelb und bildet nekrotische (rostbraune) Flecken aus
 • Das Blatt dreht/rollt sich radial an der Spitze, ganze Blättel werden nekrotisch, rollen sich weiter auf bis schließlich das ganze Blatt abfällt (zuerst die älteren Blätter)
 • Bei einem starken Mangel bekommt die Pflanze ein mattes, ungesundes Aussehen mit einer stark gehemmten Blütenbildung

Was tun?

• Falls der EC Wert im Boden oder im Substrat zu hoch ist, sollte man mit klarem Wasser spülen.
 • Mann kann auch selber Kalium hinzufügen. Am einfachsten macht man dies auf anorganischem Weg, indem man 5-10 Gramm Kalisalper in 10 Liter Wasser auflöst. Bei saurem Boden kann man Kaliumbikarbonat oder Kallilauge hinzufügen (5 ml auf 10 Liter Wasser).

- Mann kann Kalium auch organisch, mittels einer wässrigen Lösung aus Holzasche5, Hühnermist oder Treibmist hinzufügen (Vorsicht Verbrennungsgefahr!). Es sind auch Traubenextrakte mit hohem Kaliumgehalt im Handel.

Die Mangel Erscheinungen

Bei Kaliummangel wird die Verdunstung gebremst. Dadurch erhöht sich die Blattemperatur so sehr, dass die Zellen verbrennen. Dies tritt vor allem an den Blatträndern auf, da dort das meiste Wasser verdunstet.

Chronologie

• Die Blattspitzen der jungen Blätter bekommen graue Ränder, werden später nekrotisch rostbraun und rollen sich verdort auf
 • Das Blatt verfärbt sich vom Rand zum Nerv hin gelb und bildet nekrotische (rostbraune) Flecken aus
 • Das Blatt dreht/rollt sich radial an der Spitze, ganze Blättel werden nekrotisch, rollen sich weiter auf bis schließlich das ganze Blatt abfällt (zuerst die älteren Blätter)
 • Bei einem starken Mangel bekommt die Pflanze ein mattes, ungesundes Aussehen mit einer stark gehemmten Blütenbildung

Schwefel

Kurz über Schwefel

Schwefel kommt in wichtigen pflanzlichen Geweben vor, wie z.B. in Samen und Zellflüssigkeit, im Wasserhaushalt der Pflanze und im Boden. Schwefel ist ein chemisches Element, das schon im Altertum bekannt war. Wir kennen Schwefel im Wasser der Kurbäder, in Streichholzköpfen, als Bestandteil des Schießpulvers und der Batteriesäure.

- Bei Mangelerscheinungen zeigt sich ein Mangel an Schwefel durch gelbe Blätter, die sich an den Blatträndern zeigen
- Bei Mangelerscheinungen zeigt sich ein Mangel an Schwefel durch gelbe Blätter, die sich an den Blatträndern zeigen

Die Mangel Erscheinungen

In der Pflanze wird Schwefel im Eiweiß und in organischen Strukturen eingelagert. Bei einem Mangel ist der Transport in die jüngeren Teile der Pflanze schwierig. Theoretisch sollten Mangel-Erscheinungen zuerst in jungen Teilen der Pflanze zu sehen sein (hellgrüne Verfärbung). In der Praxis haben wir jedoch oftmals festgestellt, dass die Symptome am deutlichsten in älteren Blättern zu sehen sind.

Chronologie

• Schwefelmangel gleicht stark dem Stickstoffmangel: Hellgrüne Verfärbung in einem oder in mehreren großen alten Blättern.
 • Starke Violettverfärbung im Stiel und in den Blattstielen (aufgrund der Produktion von Anthocyan-Pigment).
 • Mehrere Blätter verfärben sich, und das Hellgrün ändert sich auf manchen Stellen bis zum Tieflieg.
 • Bei extremem Mangel hat die Pflanze mehrere tiefgelbe Blätter mit violetten Stielen und Blattstielen, außerdem sind Wuchs und Blüte gebremst.

Gründe für den Schwefelmangel

Bei Zucht auf Erde wird es Schwefelmangel kaum geben. In Topferde kann wie bei Phosphor Schwefelmangel entstehen, wenn der pH-Wert zu hoch ist und wenn es zu viel Kalk in der Topf Erde gibt. Auch kann bei Zucht auf Topf Erde und bei Hydrozucht Schwefelmangel auftreten, wenn die Dünger nicht gut zusammengesetzt worden sind.

Was tun?

• Wie bei Phosphat ist Schwefel für die Pflanze besser aufnehmbar bei einem niedrigen pH-Wert. Kontrollieren Sie den pH-Wert des Mediums und senken Sie den pH-Wert mit Schwefel-, Salpeter-, Phosphor- oder Zitronensäure.
 • Bei Mangelerscheinungen ist es möglich, Schwefel anorganisch mit Hilfe magnesiumhaltiger Dünger wie Bittersalz (für Hydrozucht) und Kieserit (für Topferde; siehe CANNA's Infokurier Magnesiummangel) zuzufügen.
 • Als organischen Dünger kann man verarbeiteten Champignon-dünger oder Dünger tierischen Ursprungs verwenden.
 • Hohe Schwefelkonzentrationen sind nicht spezifisch schädlich für schnell wachsenden Pflanzen aber weil der Natriumgehalt des Gießwassers erhöht wird, wird der Wuchs beeinträchtigt, wenn die Grenzen des EC-Gehaltes überschritten werden. Da die Pflanze nur wenig Sulfat aufnimmt, kann es sein, dass der Sulfatgehalt in der Bodenfeuchte stark zunimmt. Ein Übermaß an Sulfat sieht wie Saltschaden aus; gebremster Wuchs und dunkel farbiges Gewächs.
 • Bei hohem EC ist Extra spülen notwendig!

Die Mangel Erscheinungen

In der Pflanze wird Schwefel im Eiweiß und in organischen Strukturen eingelagert. Bei einem Mangel ist der Transport in die jüngeren Teile der Pflanze schwierig. Theoretisch sollten Mangel-Erscheinungen zuerst in jungen Teilen der Pflanze zu sehen sein (hellgrüne Verfärbung). In der Praxis haben wir jedoch oftmals festgestellt, dass die Symptome am deutlichsten in älteren Blättern zu sehen sind.

Chronologie

• Schwefelmangel gleicht stark dem Stickstoffmangel: Hellgrüne Verfärbung in einem oder in mehreren großen alten Blättern.
 • Starke Violettverfärbung im Stiel und in den Blattstielen (aufgrund der Produktion von Anthocyan-Pigment).
 • Mehrere Blätter verfärben sich, und das Hellgrün ändert sich auf manchen Stellen bis zum Tieflieg.
 • Bei extremem Mangel hat die Pflanze mehrere tiefgelbe Blätter mit violetten Stielen und Blattstielen, außerdem sind Wuchs und Blüte gebremst.



Deutschland:	https://www.growland.net
Europe:	https://www.growland.biz
France:	https://www.growland.fr
España:	https://www.growland.es
Österreich:	https://www.growland.at
Nederland:	https://www.growland.nl
Italia:	https://www.growland.it
United Kingdom:	https://www.growland.co.uk