

Bonsai-Düngen

Bonsai können ohne Dünger überleben, sich aber nicht entwickeln. Zwischen organischem und anorganischem Dünger gibt es einige Unterschiede.

Organischer Dünger ist erhältlich als Pulver, als Granulat und in kleinen Brocken oder Kugeln. Der organische Dünger muss von Mikroorganismen aufbereitet werden, damit ihn die Pflanzen aufnehmen können. Dieser Prozess dauert ca. drei bis vier Wochen. Bei jedem Regen oder Wässern wird ein wenig von dem Dünger verteilt. Das Granulat ist in der obersten Erdschicht einzubringen, leicht sichtbar von oben, so kann man einfach erkennen, wann eine neue Düngergabe erforderlich ist.

Eine häufig in Japan angewendete Methode ist das Auflegen von kleinen Kugeln oder Brocken aus Fischmehl, Insektenkot oder Rapsschrot auf die Erdoberfläche. Dieser Dünger wird auf die gleiche Weise langsam umgesetzt wie der Granulatdünger. Er hat nur die unangenehme Eigenschaft, Fliegenmaden als Brutplatz zu dienen.

Anorganischer Flüssigdünger ist schnellwirkend und sollte nie auf trockenem Boden angewendet werden. Es ist schwer zu beurteilen, wie viel von der Pflanze aufgenommen wurde. Ein starker Regenguss nach der Gabe von Flüssigdünger kann die Nährsalze auswaschen noch bevor sie von den Wurzeln aufgenommen wurden. Bei anorganischem Flüssigdünger wird geraten bei jedem Giessen, jedoch nur halbe Dosis der Angabe, Dünger zuzusetzen. Dadurch besteht bei trockener Erde keine Verbrennungsgefahr der Wurzeln. Ein regelmässiges Düngen ermöglicht ein optimales Wachstum.

Anorganischer Langzeitdünger gibt es in verschiedenen Stärken und Langzeitwirkungen. Er wird im Frühling, gemäss Herstellerangaben dosiert und in der oberen Erdschicht eingearbeitet. Somit wird bei jedem Regen oder Giessen eine schwache Düngergabe verabreicht.

Anorganischer Langzeitdünger gibt es mit, drei-, sechs- oder neunmonatiger Wirkung.

Es gibt einige allgemeine Punkte, die man bei der Auswahl des Düngers berücksichtigen sollte. Häufig wird ein einziger ausgewogener Dünger von Bonsai-Freunden mit Erfolg vom Frühjahr bis zum Herbst angewendet. Trotzdem ist allgemein anerkannt, dass man im Herbst zu einem Dünger wechseln sollte, der arm an Stickstoff ist und viel Phosphor und Kalium enthält. Letzterer lässt die Bäume besser für die Winterperiode aushärten.

Auf jeder Düngerverpackung sollte die Analyse der drei Hauptnährelemente stehen: Stickstoff (N), Phosphor (P), und Kalium (K). Man nennt solch einen Dünger NPK-Dünger.

Um eine Verkalkung des Bodens zu verhindern sollte man beim Giessen nach Möglichkeit Regenwasser oder enthärtetes Leitungswasser verwenden.

Faktoren welche das Wachstum beeinflussen

Licht	zu viel:	Blattverbrennungen an der Oberfläche = gelbe bis braune Flecken. Bei Saintpaulia u.a. Gesneriaceen gelbe Ringe. Trockene Luft fördert den Befall von Spinnmilben und Thripsen.
	zu wenig:	Kleine Blätter, lange Internodien, blasse Blütenfarben, geringe oder kleine Blütenausbildung.
Wärme	zu hoch:	Bei geringem Lichtanteil werden die Triebe lang. Risiko von Ballentrockenheit mit Wurzelverbrennungen. Geringere Haltbarkeit, erhöhter Befall von Schädlingen.
	zu tief:	Geringes Wachstum, oft Pilzbefall, weil hohe Luftfeuchtigkeit. Oft Wurzelschäden.
Wasser	zuviel:	Wurzelatmung eingeschränkt = Wurzeln faulen, Pflanze welkt und geht ein, Botrytisbefall u.a.
	zu wenig:	Pflanze welkt. Blattrandverbrennungen, Wurzelschäden infolge zu hohem Salzgehalt. Spaltöffnungen schliessen = geringere Assimilation und Atmung! Wurzeln sind oft weiss, sie suchen Wasser.
Feuchtigkeit	zu viel:	Höhere Anfälligkeit auf Pilzkrankheiten
	zu trockene Luft:	Anfällig für Schädlinge
Luft:	zu viel:	Pflanze verdunstet zu viel Wasser, Zugluft vermeiden!
	zu wenig:	Stagnierende Luft, oft fehlt CO ₂ . Hohe Luftfeuchtigkeit bewirkt mehr Pilzbefall! Assimilations- und Atmungsleistung ist zu gering. Pflanzen abhärten = verbesserte Haltbarkeit.
Nährstoffe	Überschuss:	Wurzelschäden durch Verbrennungen, keine Wurzelneubildung. Blattdeformationen, zu hohe Salzwerte = umgekehrte Osmose!
	Mangel:	Blätter sind fahlgrün bis gelblich, Triebe sind nur schwach entwickelt, Blasse Blütenfarben, anfällig für Schädlinge.
pH-Wert	ungeeignet:	Schlechte Wurzelbildung, einige Mikronährstoffe sind blockiert. Daher Vergilbungen der Blätter, schlechtes Wachstum.

Ergänzungen:

Tierische Schaderreger



Blattläuse *Aphididae*

Bei uns treten über zwanzig verschiedene Blattlausarten auf. Sie sind nicht einfach zu unterscheiden, da die jeweiligen Arten in verschiedene Farbvarianten auftreten.

Geflügelte Exemplare können Pflanzen in kurzer Zeit besiedeln und oft auch wieder verlassen, ohne dass sie bekämpft wurden. Bei gewissen Arten ist der Wirtswechsel fest im Lebenszyklus verankert. Im Sommerhalbjahr gebären Läuse lebende Junge und können sich in kurzer Zeit enorm vermehren. Eine Laus könnte im Laufe einer Vegetationsperiode bis zum Herbst theoretisch, wenn genügend Nahrung vorhanden, keine Räuber sie dezimieren würden und die Witterung optimal wäre, mehrere Tonnen Nachkommen haben.

Schadbild: Blattkräuselung, Deformationen von Triebspitzen, Häutungsreste und schwarzer Russtau auf den Pflanzen.

Diese schwarze, russtartige Verfärbung von Pflanzenteilen ist die Folge einer Pilzbesiedelung der Zuckerausscheidungen von tierischen Schädlingen. Der Pilz schädigt die Pflanze nicht direkt, sondern lebt nur von den Ausscheidungen der Läuse, dem sogenannten Honigtau. Will man den Belag vermeiden, sind also immer zuerst die Schädlinge zu bekämpfen.

Schildläuse

Deckelschildläuse *Diaspididae*



Die fünf häufigsten Arten sind: Oleanderschildlaus, rote Florida-Schildlaus, rote Kalifornien-Schildlaus (Citrusgewächse), Farn-Schildlaus, Boisduval-Schildlaus.

Gewisse Arten können manchmal mit Wolläusen verwechselt werden, da die Männchen stäbchenförmig und weiss sind. Deckelschildläuse sind *nicht* mit dem wachsartigen, muschelförmigen Deckel verbunden.

Schadbild: Die Blätter verfärben sich um Saugstellen gelb bis braun und können absterben, da die Tiere Giftstoffe in die Pflanze injizieren. Auf den Pflanzen bildet sich kein Russtau, da die Tiere nicht in den Siebröhren (absteigender Saftstrom) saugen.

Spinnmilben



Gemeine (gelbe) und rote Spinnen *Tetranychidae*

Sie bevorzugen trockenes und mildes Klima. Bei Pflanzen, die geschützt und warm gehalten werden, können Spinnmilben zu recht hartnäckigen Dauergästen werden. Spinnmilbenlarven haben sechs, adulte erwachsene Tiere immer acht Beine. Sie gehören nicht zu der im Erwachsenenalter immer sechsbeinigen Insektenfamilie.

Schadbild: Fahler Farbton an den Blättern, bei starkem Befall feines Spinnwebgewebe um die Pflanze. Ca. 0,5 mm kleine Tiere, die auf der Blattunterseite leben. Befallene Pflanzen können sogar ganz absterben.

Weichhautmilben *Tarsonidae*

Sie gedeihen auch bei feuchten und kühlen Bedingungen. Sie sind von blossen Auge nicht sichtbar, da sie nur ca. 0,2mm gross sind.

Schadbild: Weichhautmilben leben in den Vegetationspunkten. Ihre Saugtätigkeit führt zu Wachstumsstörungen an den Triebspitzen.

Napfschildläuse *Coccidae*

Das Schild ist fest mit dem Tier verbunden. Die Tiere bilden bis sechs Generationen pro Jahr und bevorzugen eine feuchtwarme, schattige Umgebung. Die seltenen Männchen sehen kleinen Fliegen ähnlich.

Die *Gemeine Napfschildlaus* ist lebendgebärend, bei andern Arten werden die Eier unter dem Schild deponiert und das Muttertier stirbt ab.

Napfschildläuse produzieren grosse Mengen Honigtau, da die Siebröhren angestochen werden.

Schmierläuse, Wollläuse, Blutläuse *Pseudococcidae*

Verschiedene einheimische und auch eingeschleppte Arten können unsere Pflanzen besiedeln. Meist scheiden sie Giftstoffe über den Speichel aus, welche die Pflanzen zusätzlich zur Saugtätigkeit schädigen. Die Männchen sind geflügelt wie bei den Napfschildläusen. Wollläuse werden oft als Eier mit den Pflanzen eingeschleppt oder sitzen unsichtbar im Wurzelbereich.

Schadbild: Weisse Wollhäufchen in Blattachseln und Pflanzenritzen. Wollläuse produzieren grosse Mengen von Honigtau.



Weisse Fliegen, Mottenschildlaus

Trialeurodes vaporariorum:

Gewächshaus-Mottenschildlaus → weissliche Larven

Bremisia tabaci:

Baumwoll-Mottenschildlaus → gelbliche Larven

Weisse Fliegen lieben trockenes und warmes Klima. Sie produzieren Honigtau.



Thrips, Blasenfüsse, Fransenflügler *Thysanoptera*

Die 1 bis 2mm langen, stäbchenförmigen Tiere sind beigefarben bis schwarz, auch gestreifte Arten kommen vor. Sie können springen und fliegen.

Schadbild: Weissliche Flecken mit schwarzen kleinen Kotflecken an Blättern und Blüten durch die Saugtätigkeit. Keine Honigtau- Ausscheidung.

Pilzkrankheiten

Echter Mehltau *Erisyphaceae*

Er benötigt, im Gegensatz zu allen andern Pilzkrankheiten, kein Wasser um sich auf den Pflanzen auszubreiten. Mehltau wird durch Durchzug und grosse Temperaturunterschiede gefördert. Er wächst auf der Pflanzenaussenseite und holt sich seine Nahrung mit sogenannten Haustorien, wurzelähnlichen Gebilden aus der Pflanze.

Schadbild: Weiss-gräulicher Belag auf Blättern, Sprossen oder sogar Blüten.

Blattfleckenpilze *Septoria, Alternaria, Gloeosporium, Ascochyta* etc.

Je nach Pilzart verursachen sie unterschiedliche Erscheinungsformen von Blattflecken. Sie brauchen alle eine relativ lange "Blattnassdauer" (einige Stunden) um überhaupt keimen zu können. **Deshalb Pflanzen nicht unnötig benetzen.** Nicht abends über die Pflanzen giessen. In Wintergärten und Gewächshäusern ist allzu hohe Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.

Wurzel-, Wurzelhals- und Stengelfäulen

Fusarium, Phytium, Phytophthora, Rhizoctonia, Verticillium etc.

Diese Pilze führen je nach Erreger zu Wurzelfäulen, zu Kümmerwuchs oder Eingehen von ganzen Pflanzen. Die einzelnen Pilzkrankheiten können in Mischinfektionen auftreten und sind kaum sicher zu diagnostizieren, also zu erkennen. Meist werden sie erst in einem fortgeschrittenen Stadium entdeckt. Dann ist eine Bekämpfung aussichtslos.

Gefördert werden diese Pilze durch ungünstige Bedingungen wie Staunässe, hohe Salzgehalte, allzu starke Düngergaben und ungenügende Lichtverhältnisse etc.

Bakterien *Erwinia*, *Pseudomonas* etc.

Bakterielle Erreger können sowohl für Blattflecken, Stamm-, Stängel- oder Wurzelfäulen sowie auch für anderer Schadbilder verantwortlich sein. Eine Unterscheidung zu Pilzkrankheiten ist nicht immer einfach, Mischinfektionen mit Pilzen sind ebenfalls häufig. Bakterien werden, wie viele Pilzkrankheiten, durch ungünstige Standorte und falsche Pflege gefördert. Eine direkte Bekämpfung ist nicht möglich, da die Verwendung von Antibiotika bei Pflanzen aus bekannten Gründen in der Schweiz nicht gestattet ist.

Allgemeine Behandlungshinweise

Während ungeeignete Pflegemassnahmen und zuviel Feuchtigkeit vor allem Pilzkrankheiten und Bakterien begünstigen, sind trockene Wohnräume, geschützte Terrassen, warme Gewächshäuser und Wintergärten vor allem für tierische Schädlinge förderlich.

Viele tierische Schädlinge erreichen ihr geschlechtsreifes Alter durch eine teilweise oder sogar eine vollständige Metamorphose. Das heisst sie schlüpfen aus Eiern, leben einige Zeit als Larven, verpuppen sich dann und schlüpfen aus der Puppenhülle als adultes, erwachsenes Tier. Sie durchleben also bis zu vier völlig unterschiedliche Entwicklungsstadien.

Kaum ein Pflanzenschutzmittel erfasst mehrere oder sogar alle dieser Entwicklungsstufen. Deshalb sind oft mehrere Behandlungen im Abstand von ca. 4 bis 6 Tagen notwendig, um einen Schädling wirksam zu dezimieren.

Auch bei bereits sichtbaren Pilzkrankheiten sind meist mehrere Behandlungen notwendig, um einen Befall zu kurieren. Halten Sie die angegebenen Dosierungen ein. Die empfohlenen Produkte werden bei sachgemässer Anwendung von den meisten Pflanzen gut vertragen.

Schadbilder

<p>Klebriger Belag auf den Blättern und schwarze Russbildung.</p>	<p>Immer sind Läuse mit ihren Zuckerausscheidungen die Ursache (Anstechen der Leitungsbahnen). Verschiedene Lausarten sind dabei beteiligt, so zum Beispiel Blattläuse, Wollläuse, Schildläuse, Weisse Fliegen. Kontrolle. Insektizide gründlich spritzen!</p>
<p>Fahle Blattfarbe, kleine gelbe bis weisse Tupfen, besonders auf der Blattunterseite, oft auch feine Gespinste auf der Pflanze.</p>	<p>Spinnmilben, die sich besonders bei zu trockener und zu warmer Luft rasch vermehren und die Zellen aussaugen. In der Folge bilden sich feine Spinnnetze auf der Pflanze. Akarizide!</p>
<p>Verkrüppelte Blätter, besonders im Endtrieb-Bereich. Die Blätter sind kleiner, dicker und die Triebspitzen oft deformiert. Bei Sainpaulia oft mit langen Haaren versehen.</p>	<p>Weichhautmilben, die sehr klein sind und daher oft nicht wahrgenommen werden können. Sie suchen Schlupfwinkel auf und verstecken sich. Bei Akarizidbehandlungen gründlich spritzen und Behandlung wiederholen!</p>
<p>Die Blätter und Blüten weisen kleine weisse Flecken auf, bei Blüten zudem oft Deformationen.</p>	<p>Thripse oder Blasenfüsse saugen Zellen total aus → weisse Flecken. Ursache: Zu trockene Luft und zu warmer Standort. Gründliche Insektizidbehandlungen und wiederholen!</p>
<p>Im Oberhautgewebe dünne, weisse Frassgänge, welche die Blätter unansehnlich machen und das Wachstum hemmen.</p>	<p>Minierfliegen-Larven. Die Minierfliegen legen ihre Eier ins Oberhautgewebe. Die kleinen Larven fressen sich durch das Blatt und werden immer grösser. Systemische Insektizide einsetzen und Lockfallen aufhängen.</p>
<p>Weisse Pilzbeläge meist auf der Blattoberfläche, oft auch am Spross und an den Blüten.</p>	<p>Echter Mehltau = Aussenpilz. Das Myzel dringt nur in das Oberhaut- und Unterhautgewebe ein. Vorbeugend mit Schwefel behandeln (Verdampfen oder Spritzen). Zur Eindämmung Fungizide einsetzen.</p>
<p>Meist grauer Pilzbelag auf der Blattunterseite, bei Rosen rote bis violette Flecken.</p>	<p>Falscher Mehltau. Die Pilzmyzele dringen in das Blattgewebe ein und zerstören es. Bei Gurken und Zucchetti führt das oft zu Totalausfall.</p>

Schadbilder

<p>Grauer Schimmelbelag am Spross, an den Blättern und im Pflanzenzentrum, meist auf Faulstellen.</p>	<p>Botrytis, Deutsch: Grauschimmel. Ursache: Zu enger Stand, zu feuchtes Mikroklima, unsachgemässes Giessen (z.B. Cyclamen). Vorbeugen: Belüften, optimale Bewässerung. Zudem: Stäuben mit Fungiziden, Kali-betonte Düngung.</p>
<p>Meist braune Flecken auf der Blattunterseite. Bei Chrysanthemen weisser Belag, der zum Totalausfall führen kann.</p>	<p>Rostkrankheiten. Die Myzele dringen in das Gewebe ein. In der Folge zuerst punktförmige Flecken, die sich ringförmig vergrössern. Gründliche Fungizidbehandlungen und wiederholen.</p>
<p>Welken der Pflanzen, reduziertes Wachstum. beim Austopfen braune bis faule Wurzeln.</p>	<p>Wurzelbräune. Ursache: Zu nasses Erdreich; zu feine Erde → zu geringes Luftvolumen im Topf. Verbessern des Erdsubstrates mit Zusatzstoffen wie Perlit, Vermiculit o.ä. Mit geeigneten Fungiziden giessen.</p>
<p>Welken der Triebe und Blätter, besonders bei Pelargonium und Begonia elatior.</p>	<p>Befall durch Bakteriose / Xanthomonas. Die Bakterien verstopfen die Leitungsbahnen. Hygiene! Befallene Pflanzen vernichten! Keine Behandlung möglich!</p>
<p>Eingetrocknete Blattränder.</p>	<p>Folge von Überdüngung, besonders bei Ballentrockenheit. Die Salzkonzentration ist nun höher als der Normalbereich → umgekehrte Osmose!</p>
<p>Vergilbende bis gelbe Blätter mit reduziertem Wachstum.</p>	<p>Chlorose oder Gelbsucht, verursacht durch falschen pH-Wert. Auch zu grosse Nässe und bei Rosen verdichteter Boden können die Ursache sein. Kurzfristig mit Eisenchelaten behandeln, langfristig die Ursachen beheben!</p>
<p>Weisse Ringflecken auf den Blättern. Typisch bei Gesneria-Gewächsen.</p>	<p>Unvorsichtiges Giessen bei Sonnenschein oder zu kaltes Giesswasser. Die Wassertropfen haben Prisma-Wirkung (Lupe!) → die so konzentrierten Lichtstrahlen zerstören das Chlorophyll. Vorsichtiges Giessen mit temperiertem Wasser.</p>

Pflanzenschutzprodukte

Produkt Giftklasse	Wollläuse Schildläuse	Blattläuse Weisse Fliege	Thripse	Spinnmilben Weichhautmilben	Trauermücken Wurzellause	Geruch	Fleckenbildung
Promonal	++	+++	+++	++	-	+++	+++
Biospritzmittel	+	++	++	++	+	++	+++
Sano Plant							
Biospritzmittel							
Aerofleurspray gegen Schädlinge	+++	+++	+++	+	+	+++	+++
Biospritzmittel							
Actara Granulat Giftklasse frei	+++ + 10%	+++	++	+	+++	+++	+++
Spomil	-	-	-	+++	-	++	+++
Giftklasse 5							
Paraderil	++	+++	++	++	+	+	+++
Giftklasse 5							
Alaxon 50	++	++	++	-	+++	-	+++
Giftklasse 5							
Marshal	++	++	+++	-	+++	++	+++
Giftklasse4							

Produkt Giftklasse	Raupen	Miliermotten	Schnecken	Ameisen	Echter Mehltau	Blattfleckenpilze Rost	Geruch	Fleckenbildung
Sano Plant Biospritzmittel	+++	+	-	+	-	-	++	+++
Alaxon 50 Giftklasse 5	+++	+	-	++	-	-	-	+++
Marshal Giftklasse 4	+++	+++	-	++	-	-	++	+++
Limax spezial Schnecken- körner Giftklasse 5S	-	-	+++	-	-	-	+++	+
Martil Ameisenstopp Giftklasse 5S	-	-	-	+++	-	-	+++	+++
Aerofleur Spray gegen Pilz Giftklasse frei	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++
Beirose gegen Pilz Giftklasse frei	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++
Funginex Giftklasse 5	-	-	-	-	+++	+++	++	++

Legende +++ gut

++ brauchbar

+ mässig bis ungenügend

- unbrauchbar

Düngerzusammensetzungen und Anwendungen

Die Düngergaben richten sich dem Wachstumszustand der Bonsai. Ist eine Pflanze im Aufbau benötigt sie (N) Stickstoff betonter Dünger für schnelles Wachstum.

Hat der Bonsai die Endgrösse erreicht, senkt man die Stickstoffgabe. Dazu wählt man einen (P) Phosphor und (K) Kali betonten Dünger. Ausgewogene Unterhaltsdünger enthalten in der Regel auch genügend Spurenelemente.

Der Herbstdünger hat wenig oder gar kein Stickstoff.

Um ein Mangel von Spurenelementen vorzubeugen verabreiche ich, drei bis vier Mal jährlich, einen Ergänzungsdünger. Er wird während der Wachstumsphase als Blattdüngung ausgebracht und vitalisiert so die Pflanzen. Würde ein Mangel an Spurenelemente auftreten, braucht es je nach Element nur wenige Milligramm um den Mangel zu beheben. Vorbeugen ist besser als heilen.

Wachstumsdünger für Zuwachs:

Hauert, Blumen Tartit: Anorganischer Langzeitdünger gekörnt, wirkt eine ganze Saison, Chlorarm.
N 16% / P 6% / K 14 % / B 0,015 % / Cu 0,01 % / Fe 0,2 % / Mn 0,1 % / Mo 0,005 % / Zn 0,01 %
Anwendung: 10 Gramm je Pflanze, 5 Gramm je Liter Erde
Erhältlich in: 400 Gramm Packung

Hauert, Gartensegen: Organischer Dünger mit Langzeitwirkung gekörnt und chlorarm.
N 8 % / P 2 % / K 10 % / Mg 2 % / diverse Elemente
Anwendung: 60 bis 120 Gramm je m²
Erhältlich in: 1 Kilo / 5 Kilo / 20 Kilo

Hauert; Bambus und Ziergräser:

Organischer- mineralischer Spezialdünger mit Langzeitwirkung, gekörnt und chlorarm.
N 18 % / P 4 % / K 6 % / 2 % Mg
Anwendung: 30 bis 50 Gramm je m²
Erhältlich in: 1 Kilo

Maag: Wuxal grüne Flasche: Guter Flüssigdünger zum giessen und als Blattdünger zu verwenden.
N 10 % / P 10 % / K 7,5 % / B 124 mg je L / Cu 50 mg je L / Fe 248 mg je L / Mn 149 mg je L / Mo 12 mg je L / Zn 50 mg L
Anwendung: 20 ml je 10 Liter Wasser.
Erhältlich in: 1 Liter

Unterhaltsdünger für kompaktes Wachstum:

Hauert, Laub- und Nadelholzdünger:

Ein von mir bevorzugter Dünger. Organischer Volldünger mit Magnesium für Sträucher, Laub- und Nadelhölzer. Rasch- und anhaltend wirksam, gekörnt und chlorarm.
N 6 % / P 4 % / K 8 % / Mg 2 %
Anwendung: 80 bis 100 Gramm je m²
Erhältlich in: 1 Kilo / 5 Kilo / 20 Kilo

Hauert, Bonsai. Flüssigdünger für Bonsai.
N 2 % / P 3 % / K 6 % B 0,15 % / Cu 0,08 % / Fe 0,35 % / Mn 0,2 % / Mo 0,02 % / Zn 0,03 %
Anwendung: 25 ml je 10 Liter Wasser.
Erhältlich in: 0,25 Liter

Maag, Wuxal rosa Flasche: Ergiebiger gut abgestimmter Flüssigdünger, auch als Blattdünger zu verwenden.
N 6.1 % / P 9.7 % / K 12.2 % / B 124 mg je L / Cu 50 mg je L / Fe 248 mg je L / Mn 148 mg je L / Mo 12 mg je L / Zn 50 mg je L
Anwendung: 20 ml je 10 Liter Wasser.
Erhältlich in: 1 Liter

Herbstdünger für eine gute Einwinterung:

Hauert, Herbstdünger: Organischer Herbstdünger ohne Stickstoff mit Phosphor, Kali und Magnesium chlorarm gekörnt.
N 0 % / P 6 % / K 12 % / Mg 2 %
Anwendung: 60 bis 100 Gramm je m²
Erhältlich in: 1 Kilo / 5 Kilo

Ergänzungsdünger mit Spurenelemente:

Ökohum, Plantalg: Flüssiger organischer Eisen- Magnesiumdünger, wird aus Meereralgen gewonnen. In Chelatform, schnell wirkend zum Giessen und für Blattdüngungen.
Fe 5 % / Mg 2 %
Anwendung: 20 ml je 10 Liter Wasser.
Erhältlich in: 1 Liter / 10 Liter

Ökohum, Natural Green: Sehr guter Ergänzungsdünger, vitalisierendes Pflanzenstärkungsmittel in Pulverform zum Blattdüngen. Erhöhte Widerstandskraft gegenüber Pilzbefall (Botrytis, Echter Mehltau, Rost, u. a.) gesteigerte Toleranz gegenüber: Trockenheit, Nässe, Frost, Hitze, Strahlung, beschleunigte Erholung von Schäden.
Calcium- Magnesium- Carbonat 83 bis 88 %, reich an Silizium und Spurennährstoffen, Eisen, Kupfer, Mangan, Zink u. a.
Anwendung: 4 bis 5 Mal spritzen in der Wachstumsphase oder nach Bedarf, 0,1 bis 0,5 %.
Erhältlich in: 1 Kilo