maltaflor®

Für Garten und Landschaftsbau

BAUMPFLEGE

Lieber Kunde,

wenn Sie eine Pflanzung oder Aussaat planen, haben Sie sich Gedanken über die Durchführung gemacht, finanzielle Überlegungen angestellt und viel Arbeit investiert. Und nun sollen die Pflanzen am neuen Standort gedeihen und den ihnen zugedachten Nutzen bringen.

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, Sie dabei zu unterstützen. Die Produkte, die wir Ihnen dazu anbieten, gewährleisten auch dort einen Anwuchserfolg, wo die Rahmenbedingungen vielleicht nicht so optimal sind.

Gerne begleiten wir Sie mit unserer langjährigen Erfahrung für eine individuelle Problemlösung.

Auf eine gute und partnerschaftliche Zusammenarbeit freuen wir uns.

Mit freundlichen Grüßen,

Dr. agr. Mario Protzmann
Geschäftsführer

Maltaflor International GmbH
Kirchberg 37b,
D-56626 Andernach,
Germany.

Telefon: +49 (0)2632 - 94 83 19
+49 (0)2632 - 94 83 20
Telefax: +49 (0)2632 - 94 83 21
E-mail: info@maltaflor.de
Internet: www.maltaflor.de

HRB: 13460
Amtsgericht: Koblenz
Umsatzsteuer ID: DE 167966741

Geschäftsführer:
Dr. Mario Protzmann
Don Sithijaya Lakmanaarachchi (Auslandsabteilung)

Alle Inhalte dieses Katalogs sind Eigentum der Maltaflor International GmbH © 1994 - 2012. Alle Rechte vorbehalten.

Unser Standpunkt

In der Natur leben alle Pflanzen im Einklang mit ihrem Lebensraum. Es ist kein menschlicher Eingriff nötig, um ihr Überleben zu sichern. In den Böden bilden Mikroorganismen, spezielle Symbiosepilze (Mykorrhiza) und Pflanzen eine ausgewogene Lebensgemeinschaft, in der die Ernährung von Pflanze, Bodenlebewesen und die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit gewähr-leistet sind.

MALTaflor stellt eine umweltfreundliche Lösung dar, mit der wir Pflanzen in der vom Menschen geschaffenen Umwelt heranwachsen lassen können, ohne dabei auf die Vorteile dieser naturnahen Lebensgemeinschaft zu verzichten.

Die natürlichen Resourcen werden geschont, Grundwasser wird nicht belastet, und die Böden bleiben frei von Chemikalien. Für unsere innovative Düngungstechnologie gewann MALTaflor 1995 den Umweltpreis Rheinland-Pfalz, einer der angesehensten Umweltpreise in Deutschland.

Mit MALTaflor wurde ein neuer Maßstab in organischer Düngung gesetzt. Wir haben die Aufgabe gelöst, Pflanzen auch unter ex-tremen Umweltbedingungen gedeihen zu lassen.

Dies gelang Dank unserer intensiven Forschung und Entwick-lung. Heute stellt sich MALTaflor als eines der innovativsten Unternehmen der Branche dar.

MALTaflor®

MALTaflor Düngertechnologie

Die Technologie MALTaflors basiert auf einer Gruppe von speziell in Malzkeimen entstandenen Stoffen, wie z.B. Phytohormonen. Während der Keimung eines Samens müssen alle Stoffe gebildet werden, die notwendig sind, um die junge Pflanze heranwachsen zu lassen, seien diese Stoffe uns bekannt oder unbekannt. Diesen Umstand macht sich Maltaflor zu nutze und verwendet Malzkeime als Düngemittel, das alle die Substanzen enthält, die eine Pflanze zum Wachsen braucht. Malzkeime haben den weiteren Vorteil, dass deren Inhaltstoffe ausgezeichnet von den damit gedüngten Pflanzen aufgenommen und verarbeitet werden können.

Seit Jahrhunderten kennt man den hohen Wert an Nährstoffen im Malz. Die gut aufgeschlossenen Kohlenhydrate darin eignen sich hervorragend zur Ernährung der Bodenmikroorganismen, die sich nach einer MALTaflor-anwendung deutlich vermehren. MALTaflorprodukte ernähren also nicht nur die Pflanzen, sondern beleben auch den Boden und stabilisieren so das Pflanzenwachstum zusätzlich. Dies ist weit mehr als Pflanzen bei normaler Düngung geboten wird.

Durch die Verbesserung der mikrobiellen Aktivität können in den Böden schlummernde Nährstoffquellen freigesetzt werden, insbesondere Stickstoff, der ein zusätzliches Wachstum ermöglicht.

In den Laboren von MALTaflor haben wir Probleme der Pflanzenernährung analysiert und Wirkungsmechanismen geschaffen, die eine ganzheitliche Lösung darstellen.

MALTaflor®

Anwendungsvorteile :

- Vermehrung nützlicher Bodenorganismen
- Verhinderung der Auswaschung von Nitraten im Boden
- Verringerung des Wasserverbrauchs um bis zu 40%
- Verbesserte Wurzelausbildung - verbesserte Stabilität
- Erhöhte Nährstoffzufuhr
- Vermeidung hochresistenter Pathogene
- Erfolgreiche Rekultivierung von schwermetallbelasteten giftigen Böden
- Hohe Salztoleranz
- Ausgeglichener Boden pH-Wert
- Verhinderung und Verringerung von Erosionen
- Reduzierung der Unterhaltungskosten um bis zu 60%
- Umweltfreundliche Rohstoffe

Kein Tier- und Knochenmehl
Kein Blutmehl
Keine Hornspäne

MALTaflor-Dünger sind 100% frei von tierischen Bestandteilen!

Unser Beitrag für die Umwelt

AUSGEZEICHNET
mit dem Landesumweltpreis
Rheinland-Pfalz

Unsere höchste Priorität ist es, der Umwelt während des Düngungsprozesses nicht zu schaden. Die Entwicklung der Wirkungsweise von MALTaflor beruht auf jahrelanger Forschung, hin zu einer Alternative zum chemischen Dünger. Wir können nicht nur bessere Düngungsergebnisse liefern, sondern auch unterschiedliche Probleme des Bodens und der Pflanzen erfolgreich behandeln, die unter chemischer Düngung bislang nicht lösbar sind.

MALTaflor wurde mit dem Rheinland-Pfalz Umweltpreis ausgezeichnet, einer der angesehensten Umweltpreise Deutschlands. MALTaflor ist das einzige Unternehmen, das mit einer solchen Auszeichnung für eine Düngemitteltechnologie bedacht wurde.

Mit der Entwicklung von MALTaflor Symbio, einem neuen Düngertyp, im Jahr 1998, kann endlich zuverlässig eine Symbiose zwischen den Pflanzenwurzeln und einem speziellen Nutzpilz (Mykorrhiza) erzeugt werden. Pflanzen, die mit einer solchen Symbiose ausgestattet sind, reagieren wesentlich toleranter gegenüber schwierigen Umwelteinflüssen (Krankheiten, Stress, Trockenheit etc.).

MALTaflor Universal ist ein vitalisierender und bodenverbessernder Langzeitdünger mit Eignung für alle Pflanzenarten. Der Dünger wurde zunächst für den professionellen Anwender entwickelt, kann aber auch ohne weiteres vom Hobbygärtner genutzt werden. MALTaflor Universal kann ebenso zur Aufdüngung von Substraten oder Kompost verwendet werden.

MALTaflor Universal enthält Pflanzenhormone und Wachstumskomponenten, die aus Malzkeimen extrahiert werden. Diese Stoffe unterstützen ein gesundes Pflanzenwachstum und erhöhen die Wurzelmasse der gedüngten Pflanzen um 20% - 30%. Das verbesserte Wurzelsystem und die vitalisierenden Eigenschaften des Düngers verleihen den Pflanzen eine höhere Stabilität und verbesserte mechanische Beanspruchbarkeit. MALTaflor Universal enthält weiterhin substanzielle Stoffgruppen, die zur Förderung der Bodenbakterien notwendig sind. Somit können Böden belebt bzw. kann die Grundlage für ein ausgeglichenes Bodenökosystem geschaffen werden.

Der universal Gartendünger

Für den Garten- und Landschaftsbau ist dassichere An-
wachsen der Pflanzen von höch-
ster wirtschaftlicher undzeittechnischer Bedeutung.

Wachsen die Pflanzen nicht vorschriftsmäßig an, wird ein teures und zeitaufwendiges Nachpflanzen fällig. Das Nicht-Anwachsen von Pflanzen kann viele Gründe haben. Zur Vermeidung von Ausfällen müssen folgende Bedingungen gegeben sein:

- Wasserversorgung:Auswahl trockenheitstoleranter Pflanzen, wenn eine ausreichende und regelmäßige Wasserversorgung nicht gewährleistet werden kann.

- Licht, Schatten, Bodenart und Düngung:Optimale Abstimmung auf die Pflanze, da sonst Beikräuter überhand nehmen und einen erhöhten Pflegeaufwand mit sich bringen.

- Standort:Ausreichender Abstand (besonders von Bäumen) zu Mauern und Fassaden, damit ein gerader Wuchs und Standfestigkeit gewährleistet werden kann.

In der Praxis sind die Bedingungen jedoch nicht immer optimal. Unter ungünstigen Voraussetzungen ist daher der Einsatz von MALTaflor universal (nicht zuletzt auch aus ökonomischer Sicht) höchst sinnvoll: Der Langzeitdünger ist Ihre Anwuchsversicherung für pflanzliche "Kippelkandidaten", da er Ausfälle drastisch verringert, indem er durch eine optimale und langfristige Nährstoffzufuhr für ein starkes Wurzelwachstum sorgt.

Wirkungsdauer:

Die Wirkungsdauer, insbesondere des Stickstoffs, beträgt nach Untersuchungen im Freiland und Gefäß (Container) ca. 3 Monate. MALTaflor universal enthält zwei Komponenten mit unterschiedlicher Wirkungsdauer:

- Eine rasch fließende Komponente mit 15% Anteil am Gesamtstickstoff. Einsetzen der Wirkung nach etwa 3 Tagen, Wirkungsdauer 3-4 Wochen.

- Eine langsam fließende Komponente mit 85% Anteil am Gesamtstickstoff. Einsetzen der Wirkung nach etwa 3 Wochen, Wirkungsdauer ca. 3 Monate.

Nährstoffgehalte

Org. Substanz = 80%
N = 5%
P_2O_5 = 3%
K_2O = 5%

Aufwandmengen Profi-Bereich:

Jungpflanzen:	40 g - 60 g/Pflanze
Heister/Stauden:	100 g - 150 g/Pflanze
Hochstämme:	ab 250 g/Pflanze (10/12)
Flächiger Einsatz (Gehölze):	200 g/m²
Wechselbepflanzungen:	250 g - 300 g/m²
Substrataufdüngung:	10 kg/m³ (Gehölze), 15 kg/m³ (Blühpflanzen)
Koniferen, Gehölze:	100 g/m²

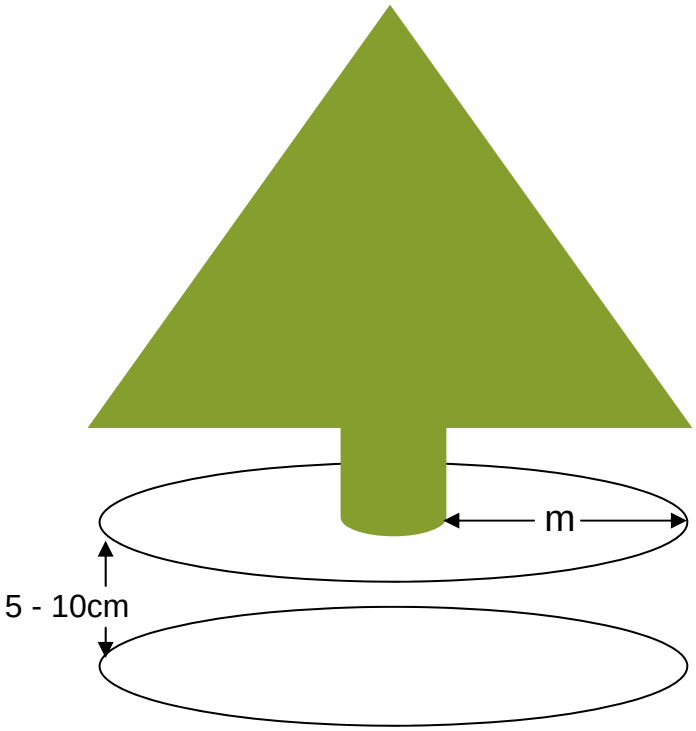
Spezialanwendungen:

Aufdüngen von Torf oder Pflanzenerden:
Einen Ballen Torf (300 l) oder Pflanzenerde mit ca. 7 kg MALTaflor vermischen und auf 50m² einarbeiten.

Aufbereiten von Normalkompost:
9 kg MALTaflor pro m³ beim vorletzten und letzten Umsetzen einarbeiten.

Aufbereiten von Grünschnellkompost:
20 kg MALTaflor pro m³ beim letzten Umsetzen einarbeiten.

Alle Mikronährstoffe und Spurenelemente reichen für einen normalen Bedarf aus. Bei Mangelerscheinungen eines speziellen Nährstoffs ist eine gezielte Nachdüngung notwendig.



Für die Düngung von Altbäumen empfiehlt es sich, zunächst die kronenbedeckte Fläche A laut nebenstehender Formel zu errecchnen.

Die errechnete Fläche multieplizieren Sie dann bitte mit der empfohlenen Aufwandmenge (200g/ m²). Diese Düngermenge verteilen Sie dann gleichmäßig unter der Krone - siehe Zeichnung - und arbeiten den Dünger 5 cm - 10cm in den Boden ein.

Formel zur Berechnung der Kronen bedeckten Fläche (A):

$A = 3{,}14 \times m^2$

m = Abstand vom Stamm zum Kronenrand

DÜNGERTECHNOLOGIE DER NÄCHSTEN GENERATION

MALTaflor Symbio ist ein sehr leistungsfähiges Düngemittel auf organischer Basis. Das Produkt enthält aktive Mykorrhizapilze, die ein mit der Pflanze verbundenes Pilzgeflecht im Boden erzeugen und so den Pflanzen helfen, alle Arten von Nährstoffen aufzunehmen, die die Wurzeln alleine nicht erreichen könnten. Auch Wasser kann aus tieferen Regionen an die Pflanze herangeführt werden. Das Pilzgeflecht wirkt hier wie eine Verlängerung der Wurzeln. Bei mehrjährigen Pflanzen (Bäume) kann das Pilzgeflecht eine Tiefe von bis zu 30 m erreichen.

SYMBIO H - MALTaflor in Kombination mit EKTO-Mykorrhiza: für Laubgehölze, Coniferen besonders zur Aufforstung.

SYMBIO K - MALTaflor in Kombination mit ENDO-Mykorrhiza: für Obstgehölze, landwirtschaftliche Kulturpflanzen, tropische Gehölze, Sträucher, Kräuter und Blühpflanzen.

Nährstoffgehalte -

Symbio H	**Symbio K**
org. Substanz = 70%	org. Substanz = 70%
N = 5%	N = 8%
P_2O_5 = 3%	P_2O_5 = 3%
K_2O = 5%	K_2O = 5%
MgO = 1%	MgO = 1%

MALTaflor Symbio bietet Anlagen mit:

Schutz
Der pH-Wert des Bodens wird ausgeglichen, die Toleranz gegenüber toxischen Verbindungen im Boden wird verbessert (Schwermetalle). Ebenso kann die Salz- und Trocken-stressverträglichkeit verbessert werden. Weiterhin kann die Resistenz gegen einige Schadorganismen gesteigert werden.

Wasser und Nährstoffe
Die von MALTaflor SYMBIO gelieferten Mykorrhizzen können Wasser aus großen Tiefen für die Wirtspflanzen nutzbar machen. Die Mykorrhizzen erschließen, speichern und sichern große Mengen an Nährstoffen, immer an die Bedürfnisse der Pflanzen angepasst.

Mechanische Widerstandsfähigkeit
Die Mykorrhiza umhüllt die feinen Haarwurzeln wie ein Mantel und schützt diese vor mechanischen Belastungen. Dies ist gerade bei Transporten oder bei der Neupflanzung sehr hilfreich.

MALTaflor SYMBIO rettet die ältesten Mammutbäume Deutschlands

Die berühmten Mammutbäume der Insel Mainau litten unter deutlicher Braunfärbung der Zweigenden. Es wurde vermutet, daß die Wurzeln nicht mehr in der Lage waren, genügend Nährstoffe aus dem Boden aufzunehmen. Durch diese erhebliche Schwächung waren einige Bäume sogar bruchgefährdet. Nach einigen vergeblichen Rettungsversuchen wurde MALTaflor Symbio K über einen Zeitraum von 6 Jahren eingesetzt. Der Gesundheitszustand verbesserte sich Jahr für Jahr. Heute erfreuen sich die Bäume wieder allerbester Gesundheit.

Ideal für das Pflanzenwachstum in -

- sterilen, sauren, armen oder trockenen Böden
- Schwermetallbelasteten Böden
- toxischen und kontaminierten Böden
- rekultivierten Bereichen
- Halden
- Straßenbegleitgrün
- versalzten Böden
- Maccia, Steppen, Wüsten
- Bergen, Steillagen und erosionsgefährdeten Gebieten

Deutschlands älteste Eiben werden durch MALTaflor Symbio gerettet

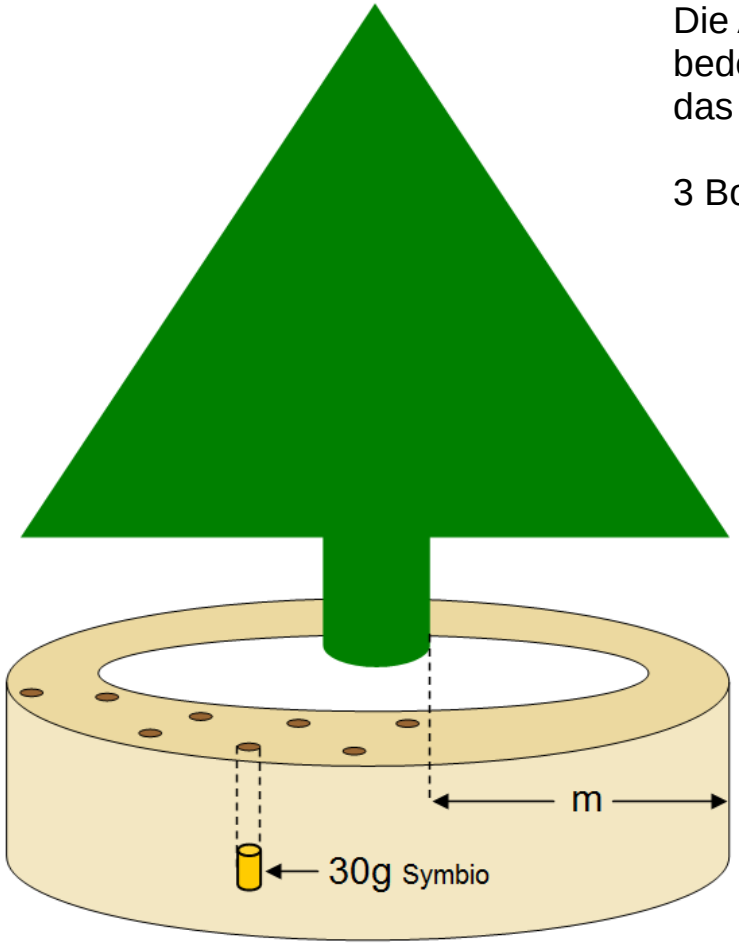
Die 350 Jahre alten Eiben stehen im Schloßpark Usingen. Die Bäume litten stark unter Bodenverdichtung, verursacht durch die vielen Parkbesucher. Dies machte sich durch deutliche Braunfäbung der Nadeln bemerkbar. Der verantwortliche Leiter der Parkverwaltung hat nach langen Jahren des Ausprobierens verschiedener Behandlungsmethoden schlussendlich MALTaflor SYMBIO-K zum Einsatz gebracht. Die ersten Anzeichen einer Erholung wurden nach 12 Monaten sichtbar. In den folgenden 6 Monaten konnte ein Zuwachs von 40-60cm Trieblänge (an fast allen Zweigen) beobachtet werden. Im zweiten Testjahr wurden ähnliche Erfolge sichtbar, was sicherstellt, daß es sich nicht um Zufallsbefunde gehandelt hat. Im dritten Jahr (2009) informierte der Leiter der Parkverwaltung die Presse über das "Wunder im Park".

Vitalisierung bestehender Pflanzen (Altbaumsanierung)

Die Bohrlöcher sollten einen ausreichenden Durchmesser zum einfüllen des Düngers haben. Die Bohrlöcher können auch mit einer Eisenstange oder einem Pflanzholz hergestellt werden.
Die Bohrlöcher sollten Ringförmig unter der Krone angelegt werden - siehe Zeichnung-.

Die Aufwandmenge richtet sich zweckmäßigerweise nach der von der Baumkrone bedeckten Fläche. Pro m^2 Kronenfläche sind ca. 100g ausreichend. Ideal ist z.B. das Ausbringen in Bohrlöcher:

3 Bohrlöcher pro m^2 (entspricht ca. 30g pro Loch).



Formel zur Berechnung der Kronen bedeckten Fläche (A):

$A = 3{,}14 \times m^2$

m = Abstand vom Stamm zum Kronenrand

Das Bild zeigt eine Teakpflanze, die mit MALTaflor gedüngt ist (Pflanze in der Mitte). Während des Versuchs wurden nur 50g MALTaflor Symbio pro Pflanze aufgewendet. Während die anderen Pflanzen an Wasser- und Nährstoffmangel leiden, wachsen die MALTaflor behandelten Pflanzen erheblich besser und gesünder auch während der Trockenzeit. Die Hyphen (Pilzfäden) der Mylorrhizza können Regionen im Erdreich besiedeln, in die eine Pflanzenwurzel nicht vordringen kann. Sie wirken wie eine Verlängerung des Wurzelsystems und können Wasser und Nährstoffe aus bis zu 30m Tiefe für die Pflanzen nutzbar machen. Der Versuch wurde in Togo, Westafrika auf einer staatlichen Teakplantage durchgeführt.

Symbio K

Stecklingsvermehrung:	10 g/l Substrat
Samenvermehrung:	10 g/l Substrat
Umschulen in Pflanzbeete:	10 g/l Substrat
Topf- und Kontainerpflanzung:	10 g/l Substrat

Endpflanzung:

In flächig gedüngte Böden:	1000 kg/ha
Einzelpflanzung: (Wuchshöhe 20-50 cm)	50 g/Pflanze mit der Pflanzenerde vermischen vermischen, bzw. in Pflanzgrube einstreuen
Einzelpflanzung: (Wuchshöhe 50-100 cm)	100 g/Pflanze, in Pflanzgrube einstreuen
Pflanzung von Hochstämmen:	10 g/l Substrat, bzw. 100g /m Höhe, in Pflan zgrube einstreuen (Ballenkontakt)

Symbio H

Stecklingsvermehrung:	6 g/l Substrat
Samenvermehrung:	6 g/l Substrat
Umschulen in Pflanzbeete:	
bereits mykorrhiziert:	3 g/l Substrat
nicht mykorrhiziert:	8 g/l Substrat

Endpflanzung:

in flächig gedüngte Böden

bereits mykorrhiziert:	1000 kg/ha
nicht mykorrhiziert:	2000 kg/ha

Einzelpflanzung (Wuchshöhe 20-30 cm)

bereits mykorrhiziert:	30 g/Pflanze mit der Pflanzenerde vermischen
nicht mykorrhiziert:	50 g/Pflanze mit der Pflanzenerde vermischen

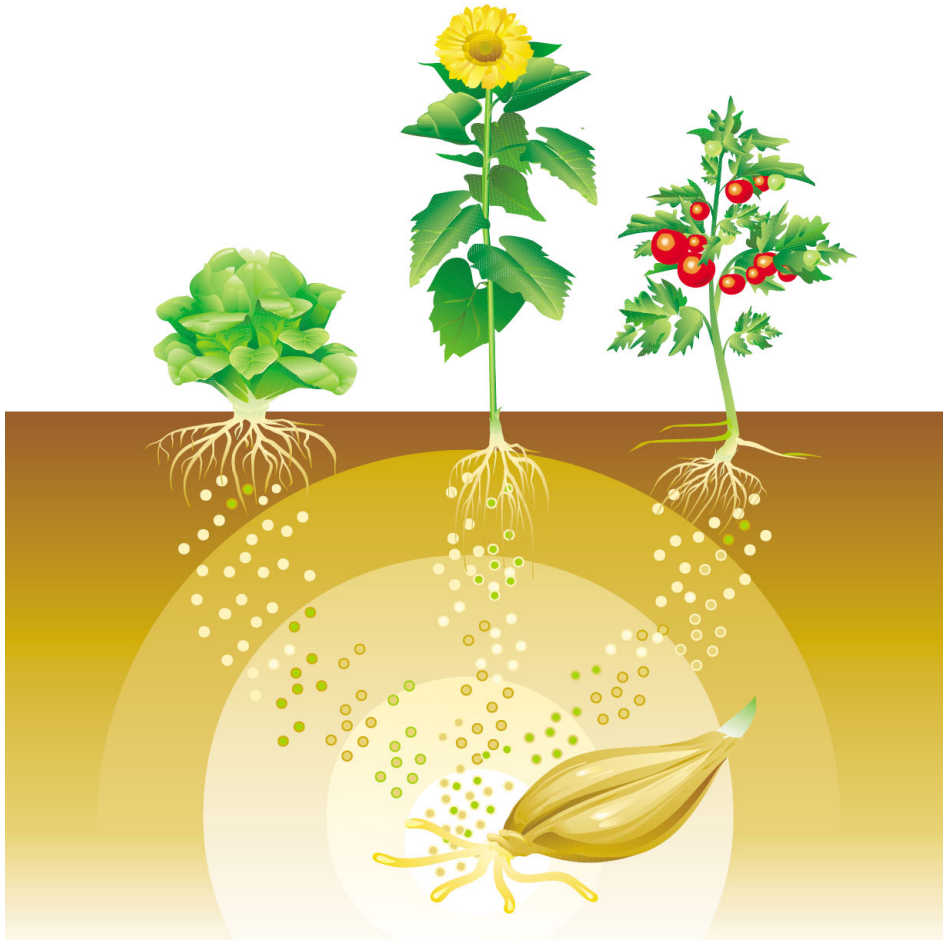
Einzelpflanzung (Wuchshöhe 40-80 cm)

bereits mykorrhiziert:	50 g/Pflanze mit der Pflanzenerde vermischen
nicht mykorrhiziert:	90 g/Pflanze mit der Pflanzenerde vermischen

Pflanzung von Hochstämmen

bereits mykorrhiziert:	3 g/l Substrat
nicht mykorrhiziert:	5 g/l Substrat

17 Jahre vertrauensvolle Zusammenarbeit



MALTAFLOR®

Die reine Keimkraft für Ihren Boden

AUSGEZEICHNET
mit dem Landesumweltpreis
Rheinland-Pfalz