

# KNAPBOOK

Gesundes Obst und Gemüse



*Innovative Pflanzenproduktion*



**Anasthasia Wagner**

Mobil: 0170 7025107



**Jochen Knappe**

Mobil: 0160 90236337



Haben Sie Fragen, rufen Sie uns einfach an.  
Kompetenz in Beratung ist unsere Stärke.

Büro: 07021 98014-0

***Wir freuen uns auf Sie!***

**Die Firma  - Ihr kompetenter Partner in der Landwirtschaft mit Schwerpunkt Sonderkulturen.**

Im Agrargeschäft sind wir schon seit über 25 Jahren zu Hause und liefern sowohl im Inland als auch im Ausland Betriebsmittel für den landwirtschaftlichen Bedarf. Sehr wichtig für uns sind die Fachberatung und die Nachhaltigkeit der Produkte, die wir anbieten. Ökonomische und ökologische Prinzipien haben für uns höchste Priorität. Durch eine enge Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten garantieren wir eine hohe Qualität und eine qualifizierte Produktinformation am Kunden. Hieraus resultierend ist es uns jederzeit möglich, das passende Qualitätsprodukt speziell für Ihren Bedarf anzubieten. Wir arbeiten mit namhaften Herstellern eng zusammen und verwenden bewährte Knapkon-Systeme aus eigenem Hause.

Ziel dieser vorliegenden Produktzusammenstellung ist ein Wegweiser für die Produktion von qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln.

Unter dem Thema „**Gesundes Obst und Gemüse**“ haben wir Ihnen unseren Erfahrungsschatz zusammengefasst. Es sind Produkte aufgeführt, die langjährig in unterschiedlichen Bereichen erprobt sind und nachfolgend unter den verschiedenen Rubriken beleuchtet werden. Besonderes Augenmerk legen wir auf eine effiziente Stickstoff-Ausnutzung – um Auswaschungsverluste zu minimieren und so die eingesetzten Dünger optimal zu nutzen. Weiterhin ermöglichen wir eine ganzheitliche Betrachtungsweise der Produktion um schon von Beginn an die Voraussetzung für gesundes Pflanzenwachstum zu schaffen.

Wir liefern innovative Lösungen um rückstandsfrei zu produzieren – **Gesundes Obst und Gemüse.**

<b>Boden</b> .....	<b>4</b>
<b>Kompostierhilfe</b> .....	<b>15</b>
<b>Dünger</b> .....	<b>18</b>
<b>fest</b> .....	<b>20</b>
<b>flüssig</b> .....	<b>26</b>
<b>„Stress-Schutz“</b> .....	<b>36</b>
<b>Pflanzenschutz</b> .....	<b>54</b>
<b>Schädlinge</b> .....	<b>56</b>
<b>Krankheiten</b> .....	<b>66</b>
<b>Technik/Geräte/ Kulturschutzprodukte</b> .....	<b>70</b>
<b>Blumenmischungen</b> .....	<b>76</b>
<b>Vorratsschutz</b> .....	<b>82</b>

# Boden

Der Boden ist für uns die Grundlage einer gesunden Pflanzenproduktion.

Nur wenn Wurzeln einen gut strukturierten Boden zur Verfügung haben, wachsen sie gesund und versorgen die Pflanze mit allen lebensnotwendigen Stoffen. Wichtige Parameter für die Bodengesundheit sind der pH-Wert, ein ausgeglichener Luft- und Wasserhaushalt, der Humusgehalt, sowie ein optimaler Nährstoffgehalt.

Unser Bodensortiment im **KNAPBOOK** bietet Ihnen Produkte

- zur **Humussteuerung** (u. a. für angepasste Wasserspeicherfähigkeit und ein besseres Luftporenverhältnis),
- für eine **pH-Wert-Regulierung** und Stabilisierung,
- zur **Bodenaktivierung** und **Vitalisierung**,
- für die Versorgung mit wichtigen **Mineralien**,
- zur Ansiedlung von nützlichen **Bodenorganismen** wie Mykorrhizen,
- zur Umsetzung von **Eigenkompostierung** im Betrieb.

## Produktübersicht Boden

Produkt	Einsatzgebiet	Nährstoffgehalt NPK	Weitere Nährstoffe	Mikroorganismen	Inhaltsstoffe	org. Sub.	EG-Öko/ FiBL	Gebinde	Großgebinde
Knapkon CarbonVital <sup>+</sup>	Bodenaktivierung	3-1-1	ja	ja	pflanzlich	70 %	×	20 kg	lose oder BB
Palaterra <sup>®</sup> PBA Profi-Spezial	Bodenaktivierung	0,8-0,4-0,8	3 % CaO	ja	pflanzlich	25 %	×		lose oder BB
Profi Vital BodenAktivator	Bodenaktivierung	2-1,5-1,5	4,5 % MgO 0,5 % S 13 % CaO	ja	organisch	52 %	×	20 kg	
Bentonit	Bodenstruktur		ja		mineralisch		×	20 kg	
Meerkalk	pH-Wert		92 % CaO 1,5 % MgCO <sub>3</sub>		mineralisch		×	25 kg	600 kg
Meerkalk S	pH-Wert		92 % CaO 1,5 % MgCo 3,9 % S		mineralisch		×		600 kg
Sulfogran	pH-Wert		90 % S		mineralisch		×	25 kg	600 kg
ZEP 70	Gesteinsmehl	0-0-6,2	51 % SiO 17,5 % AlO <sub>2</sub> weitere		mineralisch		×	25 kg	1000 kg
Profi Vital Mykorrhiza	Mikroorganismen		ja	ja	organisch		×	10 ℓ	
Mykorrhiza Spezial	Mikroorganismen	0,2-0-0,3	ja	ja	organisch	14,3 %	×	10 ℓ; 25 ℓ	1000 ℓ
Palaterra <sup>®</sup> PBA Profi-Initial	Kompostierung	0,5-0,3-1,2	0,2 % Mg	ja	pflanzlich	38 %	×		lose oder BB

## Knapkon CarbonVital<sup>+</sup> – nachhaltige Bodenverbesserung

Knapkon CarbonVital<sup>+</sup> ist ein nachhaltig biologisch belebter Humusbildner (Kohlenstoff-Depotdünger), dessen Basis pflanzliche und mineralische Stoffe, Pflanzenkohle und ausgewählte Mikroorganismen sind.

Die enthaltene Pflanzenkohle wirkt als aufgeladenes Kohlenstoff-Depot und besitzt eine extrem gute Pufferkapazität. Im Boden wird so die Nährstoffversorgung optimiert und die Wasserspeicherfähigkeit von Boden oder Substrat verbessert. Auswaschungsverluste an wichtigen Nährstoffen werden minimiert und hohe Salzgehalte pflanzenunschädlich abgepuffert. Der ausgebrachte Kohlenstoff erhöht nachhaltig den Dauerhumusgehalt.

- Nährstoffgehalte 3-1-1
- konzentrierte Vitalstoffe, Enzyme und Phytohormone für Boden und Substrat
- Pflanzenkohle als Depot für Nährstoffe und Mikroorganismen
- Förderung des Wurzelwachstums
- nachhaltiger Lebensraum für Bodenlebewesen
- dauerhaft stabile Humusbildung, die nicht verrotten kann
- Pufferung von Schwankungen bei pH-Wert, Salzgehalt ...



### Aufwandmenge:

0,5-2,5 t/ha je nach Empfehlung und Bodenzustand;  
2-10 kg/m<sup>3</sup> je nach Kultur im Substrat

### Packungsgrößen:

20 kg Sack oder 1000 kg BB

Geeignet für den ökologischen Landbau\*; FiBL registriert.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

### Aufbauprodukte:

Knapkon CarbonVital\* kann individuell (mengenabhängig) ergänzt werden durch:

- zusätzliche Nährstoffe (dann als Dünger)
- Mykorrhiza
- Mikronährstoffe
- Weiteres

Mit dieser Kombination können Sie sich Ihr eigenes Produkt zusammenstellen.  
Sprechen Sie uns an!

### Tipps:

Kombination mit organischen Düngern, wie z. B. Azet Profi Universaldünger, wird empfohlen.

### Schon gewusst?

Pflanzkohle wirkt als optimaler Nährstoff- und Wasserspeicher. Enthaltene natürliche Mineralstoffe und Spurenelemente erhöhen dauerhaft die Bodenfruchtbarkeit, verbessern die Bodenstruktur und fördern gesundes, kräftiges Wachstum. Durch den Einsatz wird der Aufbau von Dauerhumus unterstützt. Staubfrei und feinkrümelig lässt sich das Material sehr gut verarbeiten.



## Palaterra® PBA Profi-Spezial (lose) – erdfeuchtes Humusprodukt

Durch die Zugabe von Palaterra® PBA Profi-Spezial wird direkt frischer, mikrobiologisch aktivierter Humus dem Boden zugeführt. Terra-Preta-typische Mikroorganismen in Verbindung mit Pflanzenkohle initiieren einen langfristigen Dauerhumusaufbau. Die Ausbringung kann vor der Pflanzung, bzw. unter Stock erfolgen.

- hohe Humusmenge in einer Gabe
- nachhaltiger Humusaufbau
- Verbesserung der Bodeneigenschaften
- starke Anregung des Bodenlebens
- Erhöhung der Pufferkapazität
- besondere Austauschkapazität für Nährstoffe
- Verringerung der Auswaschungsgefahr durch Nährstoffbindung im Boden
- natürliche Mineralstoffe sorgen für lang anhaltende Bodenfruchtbarkeit
- sichere Neuanpflanzung mit zügigem Jugendwachstum
- Unterdrückung schädlicher Mikroorganismen (z. B. bei Bodenmüdigkeit)
- zertifizierte Inhaltsstoffe
- individuelle Champost-Humus-Mischungen möglich (50 oder 70 % Champost<sup>1</sup>)
- aktiver Beitrag zum Klimaschutz durch erhöhte Kohlenstoff-Speicherung im Boden

### Tipps:

Jährliche Auffrischung mit  
Knapkon CarbonVital<sup>+</sup>

Geeignet für den ökologischen Landbau<sup>2</sup>; FiBL registriert.

<sup>1</sup> kompostiertes Substrat aus der Champignon-Produktion

<sup>2</sup> lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008



**Aufwandmenge:**

bis zu 60 m<sup>3</sup>/ha

**Gebinde:**

BigBag oder lose

### Weinbau

## Palaterra® PBA Profi-Spezial 70

Durch den Einsatz von Palaterra® PBA Profi-Spezial 70 können Sie bei Neuanpflanzungen und im Bestand das Risiko von Ausfällen durch Trockenheit erheblich verringern. Die Bewurzelung wird deutlich verbessert und die Reben schnell mit Nährstoffen versorgt.

- hoher Anteil an Nähr- und Dauerhumus
- höherer Anteil Champost an der organischen Substanz
- Einbringung in den Pflanzstreifen oder flächige Ausbringung
- Verringerung der Erosionsgefahr
- schnelleres Anwurzeln
- Unterdrückung bodenbürtiger Krankheiten
- ausgewogene Aufdüngung

#### Aufwandmenge:

bis zu 60 m<sup>3</sup>/ha

#### Gebinde:

Lieferung lose oder im BigBag auf EP

### Obstbau

## Palaterra® PBA Profi-Spezial 50

Im Obstbau kann Palaterra® PBA Profi-Spezial 50 das Auftreten von Bodenmüdigkeit signifikant unterdrücken. Dies kann Nachbau-Probleme schneller lösen. Die Bodenfruchtbarkeit wird deutlich erhöht.

- Nährstoffgehalte: 0,8–0,4–0,8
- Einbringung in den Pflanzstreifen oder flächige Ausbringung
- witterungsbedingte Ausfälle bei der Pflanzung werden reduziert
- Mehrerträge im Vergleich zu üblichen Anbaumethoden
- schneller Humusaufbau und verringerte Erosionsgefahr
- schnellere Wurzelbildung
- Steigerung von Boden- und Pflanzengesundheit
- dauerhafte Verbesserung des Humusgehaltes

#### Aufwandmenge:

bis zu 60 m<sup>3</sup>/ha

#### Gebinde:

Lieferung lose oder im BigBag auf EP

## PROFI Vital BodenAktivator

Mit dem PROFIT Vital BodenAktivator versorgen Sie Ihren Boden einerseits mit wichtigen Spurennährstoffen, andererseits wird die Bodenstruktur gelockert und das Bodenleben aktiviert. Neudorff Terra Preta® speichert Nährstoffe und Wasser.

- wichtig für stark belastete, strukturschwache Ton- und Sandböden
- verbessert die Speicherfähigkeit und Ausnutzung von Düngern
- reduziert die Nährstoffauswaschung
- geringere Belastung des Grundwassers
- Pufferung von Salzbelastung und Düngemittelresten

<i>Pflanzenkultur</i>	<i>Menge</i>	<i>Anwendungszeitraum</i>
Neuanlage (gilt für alle Kulturen)	einmalig 50 kg/100 m <sup>2</sup>	vor der Pflanzung
Beete	10-15 kg/100 m <sup>2</sup>	vor der Aussaat/Pflanzung, 1 x jährlich
Obst- und Beerensträucher	10-15 kg/100 m <sup>2</sup>	März/April, 1 x jährlich
Gemüse	15 kg/100 m <sup>2</sup>	vor der Aussaat/Pflanzung, 1 x jährlich

Geeignet für den ökologischen Landbau\*; FiBL registriert.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008



### Aufwandmenge:

1,5 t/ha

### Gebinde:

20 kg Sack

### Tipp:

Bei Pflanzung 500 g/m<sup>2</sup> einarbeiten.

## Bentonit/Tonmehl

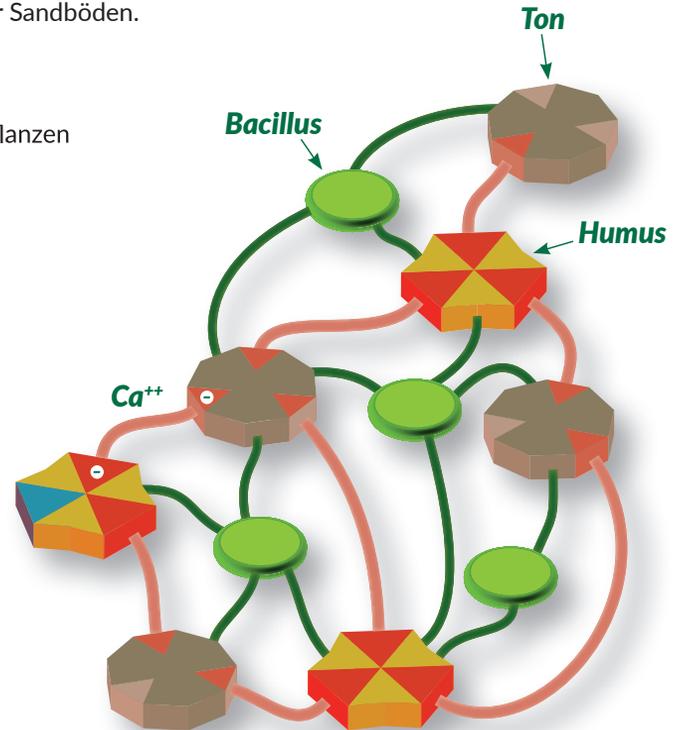
Fein granuliertes, natürliches Tonmehl zur Verbesserung leichter Sandböden. Unterstützt den Aufbau von Ton-Humus-Komplexen.

- verbessert die Nutzung von Wasser und Dünger durch die Pflanzen
- auch einsetzbar zur Verbesserung von Komposten
- Bentonit bindet Giftstoffe im Boden
- optimiert die Bodenstruktur
- fördert die Bodengare
- nachhaltige Ertragssteigerung

## Gesteinsmehle

Bodenverbesserer mit Mineralien und Spurennährstoffen.

- sehr fein gemahlen für beste Verfügbarkeit
- Versorgung mit Spurenelementen
- milde basische Wirkung
- Kieselsäure zur Stärkung der Zellwände von Pflanzen
- erhöhen die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge
- optimal geeignet zur Magnesium- und Eisenversorgung des Bodens
- verbessern den Geschmack und die Lagerfähigkeit von Obst und Gemüse



Ton-Humus-Komplex

## ZEP 70

ZEP 70 ist ein spezielles Zeolith-Mehl (aus der Gruppe der Alumosilikate mit hohem Chabasit-Anteil > 60 %). Diese Verbindungen sind in der Lage, Wasser und Nährstoffe reversibel zu binden. ZEP 70 ist granuliert und leicht in den Boden oder bzw. in das Substrat einzuarbeiten. Durch die Zugabe von Zeolith wird auf natürliche Weise die Wurzelbildung und die Produktivität der Nutzpflanzen deutlich gesteigert.

- Die Nährstoffe Ammonium und Kalium werden im Boden gebunden und der Pflanze bei Bedarf zur Verfügung gestellt.
- Wasser wird gespeichert und steht den Wurzeln schnell zur Verfügung.
- Nährstoffe bleiben im Boden.
- Die offenporige Struktur fördert das Mikroklima an den Wurzeln.
- Mikroorganismen siedeln sich leichter an.
- Stickstoff wird gebunden und kann nicht ins Grundwasser gelangen.

### Anwendungsempfehlung

- 10–15 % der verwendeten Düngermenge
- bei Neuanpflanzungen: 200/300 g pro Setzling
- lehmige Böden: 3–5 kg/m<sup>2</sup> (Granulat mit 3–6 mm: ZEP 7036)
- sandige Böden: 1–2 kg/m<sup>2</sup> (Granulat mit 0–3 mm: ZEP 7003)



### Gebinde:

25 kg oder 1000 kg BB

Geeignet für den ökologischen Landbau\*.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Meerkalk/Meerkalk S

Staubarmer, granulierter Meeresalgenkalk mit feiner, luftiger Kalkstruktur für volle Verfügbarkeit im 1. Jahr. Enthält 91 %  $\text{CaCO}_3$ , 1,5 %  $\text{MgCO}_3$ .

Meerkalk S enthält 82,5 %  $\text{CaCO}_3$  und zusätzlich 10 % Schwefel für eine Boden-gesundung bei Schwefelmangel. Optimal für schwefelbedürftige Kulturen wie Raps oder Kohl.

- hohe Pflanzenverfügbarkeit
- schnelle Reaktivität und so Erhöhung des pH-Wertes im Keimhorizont
- über 90 % Reaktivität laut LUFA
- deckt den Calcium-Bedarf der Pflanze optimal
- bindet die Feuchtigkeit in der Wurzelzone

Geeignet für den ökologischen Landbau\*.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

### Tipp:

Vor dem Anbau einarbeiten oder im Frühjahr auf den Boden geben.



### Aufwandmenge:

Grünland, Ackerland: 500 kg/ha

Gartenbau, Rasen: 8–12 kg/100 m<sup>2</sup>

Obst/Gemüse: 300–500 kg/ha Bedarf

Aufkalkung: bis 1,5 t/ha

Meerkalk S: 200–300 kg/ha

### Gebinde:

42 × 25 kg;

600 kg BB

## Sulfogranulat

Staubfreies, pelletiertes Granulat mit elementarem Schwefel zur schnellen Verbesserung des Schwefelgehaltes im Boden und zur pH-Wert-Absenkung.

- verbessert die Stickstoffnutzung
- fördert die Phosphor-Verfügbarkeit
- erhöht die Vitalität der Pflanze, so dass diese eine verbesserte Widerstandsfähigkeit gegen Schorf- und Pilzbefall hat
- verbessert den Geschmack von Gemüse und erhöht die wertgebenden Inhaltsstoffe
- langanhaltende Schwefelwirkung, weil Bakterien den Schwefel erst verfügbar machen
- zur pH-Wert-Senkung bei säureliebenden Kulturen

Geeignet für den ökologischen Landbau\*.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

### Aufwandmenge:

Raps und andere Ölfrüchte:

30–40 kg/ha

Getreide, Mais, Sonnenblumen,

Zuckerrüben:

25 kg/ha

Kartoffel:

30 kg/ha,

50 kg/ha in schorfgefährdeten Standorten

Gemüse, Wein, Obst:

50 kg/ha

pH-Wert-Senkung:

500–2000 kg/ha (s. Tabelle)

### Gebinde:

40 × 25 kg; 600 kg BB

## Senkung des Boden-pH-Wertes

mit Hilfe elementaren Schwefels (Sulfogranulat 90 %) bis zu einer Tiefe von ca. 15–20 cm

<i>Gewünschte Veränderung des pH-Wertes</i>	<i>Aufwandmenge in kg/ha</i>		
	<i>Leichte Böden</i>	<i>Mittlere Böden</i>	<i>Schwere Böden</i>
von 8.5 auf 6.5	450	900	1750
von 8.0 auf 6.5	400	800	1600
von 7.5 auf 6.5	350	700	1450
von 7.0 auf 6.5	200	450	900
von 8.5 auf 5.5	1000	2000	4000
von 8.0 auf 5.5	950	1900	3850
von 7.5 auf 5.5	900	1850	3750
von 7.0 auf 5.5	800	1550	3100

Quelle: Ohio State University – School of Environment and Natural Resources, Ohio, USA

## Mykorrhiza Granulat

Profi Vital Mykorrhiza fördert die Nährstoff- und Wasseraufnahme der Pflanzen. Die enthaltenen natürlichen Mykorrhiza-Pilze verwachsen mit den Wurzeln und vergrößern deren Oberfläche. Profi Vital Mykorrhiza enthält arbuskuläre Mykorrhiza (*Rhizoglyphus irregularis*) auf Blähton, 210 infektiöse Einheiten/m<sup>3</sup>.

- Verbesserung der Durchwurzelung des Bodens
- Optimierung des Wasserhaushaltes
- höhere Nährstoffaufnahme
- höhere Anwachsgarantie (bis 50 %)

### Anwendung:

zur Pflanzung: 5–35 g je nach Größe ins Pflanzloch;  
bestehende Pflanzungen: 35 g/Pflanze über Bohrlöcher in den Wurzelraum einbringen;  
Dachbegrünung: bis zu 5 % Substratanteil

### Gebinde:

10 ℓ Eimer

Beide Produkte sind geeignet für den ökologischen Landbau\*. FiBL registriert.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Mykorrhiza Spezial

Bodenhilfsstoff aus Hochmoortorf, Blähton, Perlite und lebenden Mykorrhiza-Pilzen. Dieses Produkt dient zur flächigen Bodenverbesserung und zur Erhöhung der biologischen Aktivität.

- Mykorrhiza-Arten: *Rhizoglyphus*, *Funneliformis*
- mit allen Arten von Erden und Substraten mischbar
- bis zu 50 % höhere Anwachsrate
- sorgt für eine hohe Wasserhaltefähigkeit

### Anwendung:

Substratbeimischung bis zu 10 % empfohlen;  
20–100 ml/Pflanze ins Pflanzloch beim Pflanzen;  
bestehende Pflanzungen: bis zu 100 ml/Pflanze;  
Flächenanwendung: bis zu 100 ml/m<sup>2</sup>

### Gebinde:

10 ℓ Eimer; 25 ℓ Sack; 1000 ℓ BigBag



# Kompostierhilfe für die nachhaltige Eigenkompostierung

Die Verwertung organischer Reststoffe im eigenen Betrieb ist wirtschaftlich sinnvoll und entspricht den Anforderungen an einen sinnvollen, regionalen Stoffkreislauf. Vorteile sind die Erzeugung eigener nährstoffhaltiger Substrate, Humusdünger oder Bodenverbesserer (je nach Ausgangsstoff) und zugleich eine effektive Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Fixierung im eigenen Betrieb bzw. der Gemeinde. Eingesetzt auf den eigenen Flächen oder regional vermarktet, tragen die erzeugten Produkte zur Wertschöpfung und zum Klimaschutz bei.

In der Vergangenheit haben die lange Verweildauer und die Entwicklung unangenehmer Gerüche die betriebliche Verwertung verhindert.

**Wir haben jetzt die optimale Lösung für Sie gefunden.**



## Palaterra® PBA Profi-Initial

Mit dem Palaterra® PBA Profi-Initial bieten wir Ihnen ein System an, bei dem Sie Ihren eigenen betrieblichen Wertstoffkreislauf im Sinne des regionalen Stoffstrom-Managements herstellen können. Ob Schnittgut, Trester, Festmist, Erntereste, Gärrückstände ... in Ihrer Kompostieranlage veredeln Sie die Reststoffe aus Produktion und/oder Pflege über die Anwendung von Palaterra® PBA Profi-Initial (Konzentrat) zu direkt wieder einsetzbaren Substraten.

- Konzentrat mikrobiologisch aktivierter Pflanzenkohle
- aktiver Humusaufbau
- keine Geruchsbildung durch anaerobe Fermentation
- Vermittlung spezieller Container möglich
- Konzepte für alle Arten von organischen Reststoffen

### Anwendung:

- Reststoffe zerkleinern (ideale Korngröße  $\leq 20$  mm) und homogen mit Palaterra® PBA Profi-Initial mischen (Mischungsverhältnis s. Tabelle)
- lagenweise
- Mischung verdichten
- anaerob (also unter Luftabschluss, z. B. durch die dichte Abdeckung mit Folie) fermentieren, Zeitdauer abhängig von Außentemperatur und Material (z. B. bei Temp.  $> 20$  °C ca. 4–6 Wochen)
- anschließend auflockern und durchmischen; ggf. sieben
- Produkt kann direkt als Bodenaktivator in den Boden eingearbeitet werden oder als Zuschlagsstoff für Substrate verwendet werden

### Gebinde:

Big Bag oder lose



## Mischungsverhältnis und Bearbeitungsbedingungen Palaterra® PBA Profi-Initial

<i>Reststoff</i>	<i>Mischung</i>	<i>Bedingungen</i>
Laub, Grünschnitt, Rasenschnitt und weitere organische Gartenabfälle	10:1	grobes Material schreddern (optimal < 20 mm ), mit feinem Schnittgut vermischen und fermentieren
Festmist, Hühnertrockenkot oder Erntereste	10:1	Material aufbereiten (s. o.), mischen und fermentieren
Kompost-Veredlung	8:1 bis 5:1	je nach Kompostqualität mischen und fermentieren
Gärrückstände, Trester	10:1 bis 5:1	Material entwässern um den TS-Gehalt zu erhöhen, mischen (optional organisches oder/und mineralisches Strukturmaterial zuführen) und fermentieren

**Tipp:**

Gülle mit 3–5 kg/m<sup>3</sup> zu untermischen unterstützt die Geruchs- und Nährstoffbindung.

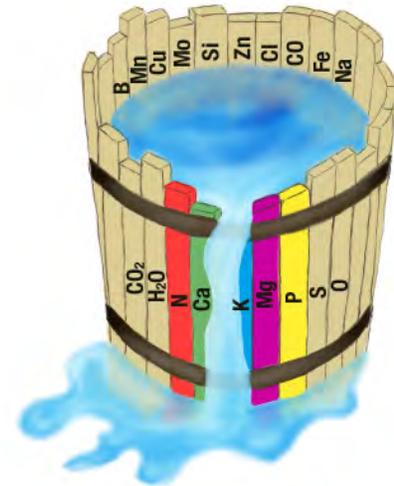


# Dünger

Die Düngung ist extrem wichtig für die Gesundheit und das Wachstum von Pflanzen. Wir haben hier im **KNAPBOOK** daher eine Auswahl von organischen, organisch-mineralischen und mineralischen Düngern aufgenommen, die aus unserer Erfahrung sowohl für das erzeugte Lebensmittel, als auch für die Umwelt besondere Vorteile bieten. In unseren Empfehlungen finden Sie Feststoff- und Flüssigdüngesysteme.

Organische Dünger (aus pflanzlichen und/oder tierischen Rohstoffen, z. T. mit Mikroorganismen und Vitalstoffen angereichert) bieten eine gleichmäßige, langsame Nährstofffreisetzung, die sich optimal dem Bedarf der Pflanzen anpasst. So gibt es nur eine minimale Auswaschungs- oder Überdüngungsgefahr. Organische Dünger sorgen für einen hohen Gehalt an wertgebenden Inhaltsstoffen und unterstützen die Pflanze in Stresssituationen.

Die organisch-mineralischen und mineralischen Dünger, die wir hier aufgeführt haben, bieten durch die speziellen technischen Eigenschaften Schutz vor Auswaschung und eine optimale Nährstoffversorgung für verschiedene Bedarfe. Wichtiges Ziel ist die Verringerung des Nitrat-Gehaltes in Obst und Gemüse und des  $N_{\min}$ -Gehaltes im Boden.



## Hinweis:

Dünger nur bei tatsächlichem Bedarf verwenden, gegebenenfalls Boden- bzw. Blattanalyse durchführen. Empfohlene Aufwandmengen nicht überschreiten. Gebrauchsanweisungen beachten.

Produkt	Formulierung	Nährstoff- gehalt NPK	Weitere Nährstoffe	Mikro- organismen	Inhaltsstoffe	EG-Öko/ FiBL	Gebinde	Groß- gebinde
Azet® PROFI UniversalDünger	fest	7-3-6	2 % S	ja	organisch	ja	25 kg	
Knapkon CarbonVital+ NPK	fest	6-2-2		ja	organisch	ja	20 kg	BB
Provita® Pflanz-Pellets	fest	6-4-1	0,5 % MgO; 1,6 % S		organisch	ja	25 kg	BB
Provita® Pflanz-Kali-Pellets	fest	5-3-8	0,4 % MgO; 2,7 % S		organisch	ja	25 kg	BB
Provita® Phytogran GOLD	fest	6-3-2	0,8 % MgO; 0,4 % S		organisch	ja	25 kg	BB
Provita® Haarmehl-Pellets	fest	14-1	1,5 % S		organisch	ja	20 kg	BB
Provita® Pellet 105 Nord	fest	11-1-1	1 % S		organisch	ja	20 kg	BB
Provita® Phytoperls® N	fest	13-1-3	5,5 % MgO; 14 % S		organisch	ja	25 kg	BB
TerraPlus® K	fest	6-3-18	3 % MgO; 7 % S		orga.-min.		25 kg	
TerraPlus® N	fest	12-4-6	3 % MgO; 6 % S		orga.-min.		25 kg	
NovaTec® classic	fest	12-8-16	3 % MgO; 10 % S; Fe; B; Zn		mineralisch		25 kg; 50 kg	600 kg
NovaTec® suprem	fest	21-5-10	3 % MgO; 6 % S; Fe; B; Zn		mineralisch		25 kg; 50 kg	600 kg
NovaTec® N-max	fest	24-5-5	2 % MgO; 5 % S; Fe; B; Zn		mineralisch		25 kg; 50 kg	600 kg
NovaTec® premium	fest	15-3-20	3 % MgO; 10 % S; Fe; B; Zn		mineralisch		25 kg; 50 kg	600 kg
YaraLiva® CALCINIT®	fest	15,5-0-0	26 % CaO		mineralisch		25 kg	
YaraLiva® TROPICOTE®	fest	15,5-0-0	26 % CaO		mineralisch		25 kg	600 kg
YaraLiva® NITRABOR®	fest	15,5-0-0	26 % CaO; 0,3 % B		mineralisch		25 kg	
Aminofert® N Pulver	löslich	15-0-0			organisch	ja	2,5 kg; 20 kg	
POWERPHOS	flüssig	10-34-0			mineralisch		10 ℓ; 100 ℓ	200 ℓ
SULFO-N	flüssig	12-0-0	26 % S		mineralisch		10 ℓ; 200 ℓ	1000 ℓ
YaraVita™ Actisil	flüssig		0,6 % Si		mineralisch		1 ℓ	
YaraVita™ Safe-K	flüssig	3,1-0-34,3			mineralisch		10 ℓ	
Basfoliar® Aktiv	flüssig	3-0-18	B; Cu; Fe; Mn; Mo; Zn		mineralisch		10 ℓ	

## Knapkon CarbonVital+ NPK

Auf der Grundlage unserer Produktreihe Knapkon CarbonVital+ haben wir einen rein organischen Dünger entwickelt, der die Pflanze mit allen wichtigen Nährstoffen versorgt. Unser Dünger enthält als Basis hochwertige Pflanzenkohle, pflanzliche Stoffe wie Traubentrester und Malzkeime, natürliche Mineralstoffe sowie nützliche Mikroorganismen. Als Universaldünger ist er für alle Kulturen und als Substrat-Zuschlagstoff geeignet.

- Nährstoffgehalte : 6-2-1,5
- Aminosäuren als schnellwirkende N-Quelle
- nachhaltig biologische Bodenbelebung
- regenerative Mikroorganismen
- Pflanzenkohle für nachhaltigen Humusaufbau und effiziente Nährstoffausnutzung
- rein pflanzlicher Dünger

Geeignet für den ökologischen Landbau\*. FiBL registriert.

### Aufwandmenge:

0,5-2 t/ha; bis zu 8 kg/m<sup>3</sup> ins Pflanzsubstrat vor der Pflanzung einmischen

### Gebinde:

20 kg oder BB



\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Azet® PROFI UniversalDünger

Der Azet® PROFI UniversalDünger ist durch die ausgeglichene NPK-Formulierung zur Düngung vieler Pflanzenarten einsetzbar. Die abgestimmte Mischung von tierischen Nebenprodukten und pflanzlichen Stoffen in Verbindung mit Mikroorganismen bewirkt eine natürliche Sofort- und Langzeitwirkung. Dieser Dünger ist durch die organisch gebundenen Nährstoffe salz- und chloridarm.

- Nährstoffgehalte: 7-3-6
- ausgeglichene Nährstoffzusammensetzung für ein weites Einsatzgebiet
- enthält alle Haupt- und Spurennährstoffe für ein gesundes Pflanzenwachstum
- enthält nützliche Mikroorganismen und Mykorrhiza
- ideal für Obst und Gemüse

### Gemüsekulturen, vor der Aussaat oder bei Pflanzung

Mit niedrigem Nährstoffbedarf wie z. B.:  
Radieschen, Rettich, Bohnen, Erbsen, Spargel, Kopfsalat, Feldsalat, Zwiebeln

7,5 kg/100m<sup>2</sup>

Mit mittleren Nährstoffbedarf wie z. B.:  
Kartoffeln, Möhren, Lauch, Sellerie, Endivien, Chinakohl, Grünkohl, Kohlrabi, Mangold, Spinat

10 kg/100 m<sup>2</sup>

Mit hohem Nährstoffbedarf wie z. B.:  
Frühkartoffeln, Kopfkohl, Rosenkohl, Blumenkohl, Brokkoli, Rote Beete, Tomaten, Gurken, Zucchini, Kürbis, Paprika

15 kg/100 m<sup>2</sup>



#### Aufwandmenge:

500-1500 kg/ha

#### Gebinde:

25 kg Sack

Geeignet für den ökologischen Landbau\*.  
FiBL registriert.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Provita® Pflanz-Pellets

Mild wirkender, organischer, rein pflanzlicher Volldünger für alle Kulturen. Fermentierte Ausgangsstoffe sorgen für eine gute Freisetzung der Nährstoffe. Gut geeignet für phosphatarmer Standorte.

- Nährstoffgehalte: 6-4-1; plus 0,5 % MgO und 1,6 % S
- langsame, nachhaltige Stickstofffreisetzung
- gut verträglich auch in Jungpflanzen und empfindlichen Kulturen
- unterstützt das Wurzelwachstum

### Anwendung:

1-2,7 t/ha je nach Düngeempfehlung

### Gebinde:

25 kg oder 1000 kg BB

## Provita® Pflanz-Kali-Pellets

Ausgewogener, organisch-mineralischer, pflanzlicher Universaldünger für alle Kulturen. Langsam wirkende Stickstofffreisetzung über die gesamte Kulturdauer.

- Nährstoffgehalte: 5-3-8; plus 0,4 % MgO und 2,7 % S
- nachhaltige Stickstofffreisetzung
- gut verträglich
- fördert Wurzelwachstum und Bodenleben
- ideal für phosphatarmer Standorte

### Anwendung:

1,2-3 t/ha je nach Empfehlung

### Gebinde:

25 kg oder 1000 kg BB

## Provita® Phytogran GOLD

Rein pflanzlicher Volldünger mit schneller Wirkung.

- Nährstoffgehalte: 6-3-2; plus 0,8 % MgO und 0,4 % S
- einfache Ausbringung (2,5-5 mm Granulat)
- aktiviert das Wurzelwachstum und das Bodenleben
- Nährstoffe durch Fermentation gut verfügbar
- besonders für Gemüse-Freilandkulturen für die Frühjahrsdüngung
- Wirkungsdauer ca. 6 Wochen

### Anwendung:

1,4-3 t/ha je nach Düngeempfehlung

### Gebinde:

20 kg oder 1000 kg BB

## Provita® Haarmehl-Pellets

Organischer NP-Dünger mit schneller Wirkung für Obst- und Gemüsekulturen. Bei Einarbeitung in den Boden schnelle Wirkung durch Freisetzung von Aminosäuren, Pelletgröße 5 mm.

- Nährstoffgehalte: 14–1; plus 1,5 % S
- schnell umsetzbar, wirkt innerhalb einer Woche
- verträglich und humusbildend, aktiviert das Bodenleben
- aus 100 % Haarmehl ohne Zusätze
- Wirkungsdauer ca. 6 Wochen
- Geruch vergrämt Kaninchen, Hasen und Rehe

### Anwendung:

700 kg Pellets bringen 100 kg N/ha; Düngung zur Saat oder Pflanzung; bei Obstbäumen in 2 Gaben Mitte/Ende Januar und April–Mai

### Gebinde:

20 kg, 500 kg oder 1000 kg BB

## Provita® Pellet 105 Nord

Schnellwirkender, organischer Stickstoffdünger für Gemüse, Obst, Wein und Kartoffeln.

- Nährstoffgehalte: 11–1–1; plus 1 % S
- Wirkung innerhalb von einer Woche
- Wirkungsdauer ca. 6 Wochen
- leichtes Einarbeiten und Feuchtigkeit beschleunigt die Wirkung

### Anwendung:

900 kg Pellets bringen 100 kg N/ha; Düngung zur Saat/Pflanzung oder Nachdüngung;

**Gemüse:** 250–1000 kg/ha;

**Wein und Obst:** 300–500 kg/ha;

**Kartoffeln:** 500–800 kg/ha

### Gebinde:

20 kg, 1000 kg

## Provita® Phytoperls® N

Organischer, rein pflanzlicher Dünger mit hohem N-Gehalt. Ein Teil des Stickstoffes wird schnell freigesetzt und hat daher eine hohe Anfangswirkung.

- Nährstoffgehalte: 13–1–3; 5,5 % MgO; 14 % S
- 50 % des Stickstoffes werden in den ersten 14 Tagen freigesetzt
- verbessert das Bodenleben und fördert das Wurzelwachstum
- enthält zusätzlich weitere Spurenelemente wie Ca, Mn, B, Zk

### Anwendung:

Bei einem Bedarf von 50 kg N/ha benötigt man 400 kg Phytoperls. Je nach Empfehlung sind in einer Gabe 100–500 kg/ha Phytoperls möglich.

### Gebinde:

20 kg, 1200 kg

## TerraPlus® K

Stark kalibetonter organisch-mineralischer Dünger mit rein pflanzlichen organischen Inhaltsstoffen sowie Huminsäuren und Alginaten zur Wirkungsverbesserung.

- Nährstoffgehalte: 6-3-18; plus 3 % MgO und 7 % S
- für eine kaliumbetonte Düngestrategie
- stabilisiert Ton-Humus-Komplexe, sorgt für gute Krümelbildung
- verbessert die Puffereigenschaften von Böden
- geeignet für alle kaliumbedürftigen Kulturen

### Anwendung:

(abhängig vom  $N_{\min}$ -Wert und der Beratungsempfehlung)

*Kern- und Steinobst:* 6,6–16,6 dt/ha

*Strauchbeerenobst:* 11,6–23,4 dt/ha

*Weinreben:* 6,6–10 dt/ha

*Spargel:* 15–26,6 dt/ha

### Gebinde:

25 kg

## TerraPlus® N

Stickstoffbetonter organisch-mineralischer Dünger mit rein pflanzlichen organischen Inhaltsstoffen sowie Huminsäuren und Alginaten zur Wirkungsverbesserung. Besonders für humusarme Standorte.

- Nährstoffgehalte: 12-4-6; plus 3 % MgO und 6 % S
- für eine stickstoffbetonte Düngestrategie
- schnell wirksame Kombination aus organischen und mineralischen Stoffen sichert die Versorgung der Kulturen
- verbessert die Puffereigenschaften von Böden
- besonders für Frühjahrs- und Sommeranwendung

### Anwendung:

(abhängig vom  $N_{\min}$ -Wert und der Beratungsempfehlung)

*Kern- und Steinobst:* 3,3–8,3 dt/ha

*Spargel:* 7,5–13,3 dt/ha

*Weinreben:* 3,3–5 dt/ha

*Strauchbeerenobst:* 5,8–11,7 dt/ha

### Gebinde:

25 kg

## NovaTec®-Sortiment

Das NovaTec®-Sortiment besteht aus vier aktuellen, bedarfsgerechten NPK-Formulierungen, deren Ammonium-Stabilisierung eine bessere Stickstoff-Effizienz ermöglicht (Nitrogen-Efficient-Technology ›NET‹). Die Wirkungsdauer des Nitrifikationshemmstoffes beträgt in Abhängigkeit von Klima, Witterung und Boden vier bis zehn Wochen.

- Absenkung des pH-Wertes im wurzelnahen Bereich
- Mobilisierung von Phosphat und Spurennährstoffen
- frühere Düngezeitpunkte möglich
- Reduktion der Stickstoffaufwandmenge



Sorte	N	P	K	Besonderheit	Aufwandmenge in dt/ha	Anzahl Gaben
NovaTec® suprem	21	5	10	stickstoffbetont, hohe Effizienz	nach Bedarf	1-2
NovaTec® N-Max	24	5	5	stickstoffstark, chloridarm, mit Mg, Fe und S	nach Bedarf	1-2
NovaTec® premium	15	3	20	kalistark, phosphatreduziert, hohe Effizienz	nach Bedarf	1-2
NovaTec® classic	12	8	16	kali- und phosphatbetont, chloridarm	nach Bedarf	1-2

## YaraLiva® Kalksalpeterdünger

YaraLiva® umfasst ein Sortiment an Kalksalpeter-Düngern. Diese sorgen für hochwertige und gut vermarktbarere Ernteprodukte. Sie liefern schnell wirksamen Nitrat-Stickstoff sowie Calcium und teilweise auch Bor. Zusammen fördern diese Nährstoffe ein langanhaltendes Wachstum. Pflanzen, die mit Kalksalpeter gedüngt wurden, reagieren in Stresssituationen während der Vegetationsphase weniger empfindlich. In der entscheidenden Phase zur Ernte können Größe und Aussehen von Frucht, Knolle oder Blatt verbessert werden. Obst und Gemüse ist haltbarer und besitzt bessere Qualitätseigenschaften.

### Vorteile von Calcium

- stärkt die Zellwand und erhöht die Blattfestigkeit
- festere Früchte und verbesserte äußere Qualität
- Verringerung des Risikos von physiologischen Schäden, wie Verbräunung und Innenbrand
- erhöhte Toleranz gegenüber Hitze, Kälte und Trockenheit
- verbessert das Wurzelwachstum

### Vorteile von Nitrat-Stickstoff

- Stickstoff-Form, die schnell aufgenommen wird
- erhöhte Aufnahme von Calcium, Magnesium und Kalium
- keine N-Verluste durch Ausgasung
- keine Bodenversauerung
- stabiler pH-Wert im Wurzelbereich



## YaraLiva® CALCINIT®

Der Kalksalpeterdünger YaraLiva Calcinit ist wasserlöslich und hinterlässt keine Rückstände. Daher empfiehlt er sich besonders für den Einsatz in Tropfbewässerungs- und Beregnungsanlagen. Ebenso ist auch die Ausbringung mit der Pflanzenschutzspritze möglich.

### Nährstoffe:

15,5 % N (14,4 % N Nitrat-Stickstoff;  
1,1 % N Ammonium-Stickstoff);  
26 % CaO wasserlöslich

### Anwendung:

Für die Tropfbewässerung wird eine 10- bis 15-prozentige Stammlösung verdünnt und als Nährlösung über Tropfer direkt in den aktiven Wurzelbereich gebracht.

## YaraLiva® TROPICOTE

YaraLiva Tropicote besitzt ein einzigartiges Coating. Dies bedeutet, dass die Oberfläche des Düngers in einer besonderen Weise veredelt ist. Das Coating sorgt dafür, dass die Ware staubfrei sowie lange lager- und rieselfähig bleibt. Das besonders streufähige Produkt kann als Grund- oder Kopfdünger für ein zügiges Pflanzenwachstum eingesetzt werden.

### Nährstoffe:

15,5 % N (14,4 % N Nitrat-Stickstoff;  
1,1 % N Ammonium-Stickstoff);  
26 % CaO



## YaraLiva® NITRABOR

YaraLiva Nitrabor ist ein Kalksalpeterdünger, der 0,3 Prozent Bor enthält. Als streufähiger Grund- und Kopfdünger empfiehlt er sich besonders für den Einsatz zu borbedürftigen Kulturen. Dazu zählen: Möhren, Rüben, Sellerie und Blumenkohl. Die Kombination aus wasserlöslichem Calcium, Nitrat-Stickstoff und Bor verbessert die Qualität der Ernteprodukte und sorgt für einen hohen Anteil marktfähiger Ware.

### Nährstoffe:

15,5 % N (14,4 % N Nitrat-Stickstoff;  
1,1 % N Ammonium-Stickstoff);  
26 % CaO;  
0,3 % Bor

## Aminofert® N Pulver

Organischer, rein pflanzlicher Stickstoffdünger; löst sich sehr gut in Wasser und kann daher zur Blattdüngung verwendet werden. Unterstützt das Wachstum in Stresssituationen.

- Nährstoffgehalt: 15 % N
- schnell pflanzenverfügbar
- fördert Zellteilung und Wurzelbildung
- Blatt- oder Bodendüngung

Geeignet für den ökologischen Landbau\*. FiBL registriert.



**Gebinde:**

2,5 kg Eimer; 20 kg Sack

**Aufwandmenge**

<b>Kultur</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Aufwandmenge</b>
Erdbeeren, Gemüse, Tabak, Baumschule	für Wurzelbildung und vor Neuanpflanzung zum Anwachsen während der ersten 7–10 Tage nach Pflanzung	Pflanzen in eine 1 %ige Lösung tauchen mit 4–6 kg/ha angießen
Kernobst	vor der Blüte	2 Anwendungen mit 2–3 kg/ha
	ab Anfang August zur Berostungsminderung und gegen Vorerntefruchtfall	5–6 Anwendungen mit je 4–6 kg/ha
Wein	für einheitliche Reife und Mostqualität	2–4 kg/ha
Steinobst	für gesundes Wachstum: vor der Blüte	3 Anwendungen im Abstand von 8 Tagen mit je 4–6 kg/ha
	gegen scharkabedingte Symptome	3 Anwendungen im Abstand von 30 Tagen mit je 4–6 kg/ha

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## POWERPHOS

Blattdünger zum schnellen und punktgenauen Ausgleich von Unterversorgung und Mangelercheinungen bzw. im Jugendstadium von Jungpflanzen. Phosphor ist im Boden wenig mobil. Ungünstige pH-Werte, Bodenverdichtung, Trockenheit und schlechte Wurzelentwicklung sind oft die Ursachen.

- Nährstoffgehalte: 10 % Ammoniumstickstoff (N) 140 g/ℓ;  
34 % Phosphat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 470 g/ℓ, wasserlöslich
- wirkt bei jeder Witterung und bei allen pH-Werten im Boden
- durch Blattkontakt 3–5 mal wirksamer als granulierter Phosphor-Dünger



**Gebinde:**

75 × 10 ℓ, 100 ℓ, 200 ℓ Fass

### Aufwandmengen und Anwendungszeitpunkte:

Alle Aufwandmengen pro Hektar. Wassermenge mindestens 250 ℓ/ha.

Kultur	Menge in ℓ	Anzahl Gaben	Zeitraum
Kartoffeln	5	2	zwischen Reihenschluss (BBCH 30) und Knollenansatz (BBCH 40)
Bohne, Erbse, Sojabohne	5	2	erste Gabe beim 4. Laubblatt (BBCH 14); zweite Gabe zur Vorblüte (BBCH 55)
Feldgemüse	5	bis 5	erste Gabe 14 Tage nach Auflaufen/Pflanzen; alle 10–14 Tage wiederholen
Wein, Obst	5	bis 5	erste Gabe zwischen Austrieb und Vorblüte; 2–4 mal wiederholen zwischen abgehender Blüte bis Traubenfärbung (Wassermenge 500–1000 ℓ)

## YaraVita™ Actisil

Der flüssige Blattdünger Actisil wurde zur Förderung der Silizium-Aufnahme in die Pflanze entwickelt. Durch die spezielle Formulierung wird das aktive Silizium durch die Kutikula aufgenommen und in die Zellwände eingelagert. Die behandelten Pflanzen haben eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigungen und gegen Stress und Krankheitserreger.

- Nährstoffgehalte: 0,6 % aktives Silizium
- fördert die Photosynthese
- Aufnahme auch über die Wurzel möglich
- verbessert wertgebende Inhaltsstoffe
- reduziert Frostschäden
- optimiert die Lager- und Transportstabilität

### Anwendung:

1 ℓ je ha alle 7–10 Tage in 500–1000 ℓ Wasser als Blattbehandlung

### Gebinde:

1 ℓ

## YaraVita™ Safe-K

Regenfester Blattdünger zur Vorbeugung bzw. Bekämpfung von K-Mangel im Ackerbau und in Sonderkulturen, wie z. B. Erdbeeren und Weinbau. Das Kalium in flüssiger Form wirkt sehr schnell, da Aufnahme über das Blatt durch N unterstützt wird.

- Nährstoffgehalte: 3,1–0–34,3
- sehr effektiv und direkt wirkend
- Steigerung der Frosttoleranz und Winterhärte
- Verbesserung der Toleranz gegenüber Hitze- und Trockenstress
- höhere Abwehrkraft gegenüber pilzlichen Erregern

### Anwendung:

2–5 ℓ/ha, je nach Kultur und Düngeempfehlung

### Gebinde:

10 ℓ

## Basfoliar® Aktiv SL

Basfoliar® Aktiv SL fördert durch die spezielle Zusammensetzung und Formulierung das Spross- und Wurzelwachstum und stärkt somit die natürlichen Abwehrkräfte der Pflanzen. Vitalität und Widerstandskraft der Kulturen werden so gefördert.

- Nährstoffgehalte: 3 % N, 18 % K<sub>2</sub>O, Spurenelemente: B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn
- rasche und effiziente Wirkung über Blatt und Wurzel
- einsetzbar im Spritz- oder Gießverfahren

### Anwendung:

Wassermenge bei Spritzbehandlung über 400 l/ha

### Gebinde:

10 l

### Tipp:

Mischbar mit gebräuchlichen Pflanzenschutzmitteln, ggf. vorher Verträglichkeit testen.

### Anwendung Basfoliar® Aktiv SL

Kultur	Menge in l/ha	Anzahl Gaben	Zeitraum
Reben	2-3	mehrere	ab Vorblüte bis Traubenschluss (BBCH 60-79)
Erdbeeren	10-15	2	8-14 Tage nach Pflanzung und im Herbst, mindestens 1000 l Wasser
		1	Wurzeltauchen bei Pflanzung: 10 min. mit einer 0,3-0,5 % Lösung
Kernobst	2-3	mehrere	nach der Blüte bis Anfang Fruchtausfärbung
Gemüse	2-3	mehrere	ab Pflanzung nach Bedarf/Empfehlung

## SULFO-N

Schwefel ist ein Hauptnährstoff und wird in den Kulturen immer mehr als Mangel angezeigt. Durch den geringen Eintrag aus Luft und Boden sind Schwefeldünger zur besseren Stickstoff-Effizienz ein wichtiger Baustein bei der Pflanzenproduktion. Sie sichern den Ertrag und sind für ein gesundes Pflanzenwachstum verantwortlich. Mit einer ausreichenden Schwefelversorgung verbessert sich die Ausnutzung des Düngestickstoffes.

Gefahr von Schwefelmangel besteht besonders auf leichten, humusarmen und durchlässigen Böden.

- Nährstoffgehalte: 12 % Ammonium-N (160 g/ℓ), 26 % Schwefel (346 g/ℓ)
- aktiver Schwefel
- hoher Schwefelgehalt in der Pflanze sorgt für guten Geschmack und gleichmäßige Ernte
- Schwefel in Boden und Pflanze kann Schwermetalle binden
- gute Schwefelversorgung verbessert die Abwehrkräfte der Pflanze
- pH-Wert: 8–9

**ACHTUNG:** Nicht mit Herbiziden, Ölen und stark sauren Produkten mischen. Nicht für Kulturen unter Glas/unter Folie. Nicht im Keimstadium verwenden. Zur besseren Verträglichkeit wird die Beimischung von 1 ℓ/ha AMALGEROL ESSENCE empfohlen.



### Gebinde:

10 ℓ; (75 x 10 ℓ/Pal), Fass 200 ℓ, IBC  
1000 ℓ

### Tipp:

Schwefel sollte möglichst in den Morgen- oder Abendstunden und nicht in voller Sonne ausgebracht werden. Anwendung spät im Jahr steigert die Frosttoleranz.

### Aufwandmengen und Anwendungszeitpunkte

Alle Aufwandmengen pro Hektar. Wassermenge mindestens 250 ℓ/ha.

<b>Kultur</b>	<b>Menge in ℓ/ha</b>	<b>Anzahl Gaben</b>	<b>Zeitraum</b>
Getreide	3–5	2	3 ℓ zur Bestockung (BBCH 20–30) und 5 ℓ zum Ährenschieben (ab BBCH 50)
Mais	5	1	im 4–8 Blattstadium (BBCH 14–18)
Zuckerrüben	5	1	ab Reihenschluss (BBCH 30), bei Bedarf nach 10 Tagen wiederholen
Raps	5	2	erste Gabe im Herbst zum Einkürzen ab 7–8 Blattstadium (BBCH 17–18), zweite Gabe im Frühjahr zur Knospenbildung (BBCH 50)
Ölkürbis	4	1	zum Reihenschluss
Kohl u. a. Kreuzblüter	3–5	1–2	während der Kultur
Zwiebeln	3–5	1–2	während der Kultur
Strohrotte	20–30		nach der Ernte auf das Stroh, gut benetzende Düsen verwenden, dann leicht einarbeiten
Düngung mit AHL			10 % Beimischung zur Verbesserung der N-Wirkung

## YaraTera® KRISTALON®

YaraTera® KRISTALON® Dünger enthalten hochwertige, voll wasserlösliche Nährsalze zur Fertigation.

Durch die Abstimmung der Nährstoffgehalte auf die jeweilige Wachstumsphase werden die Pflanzen optimal versorgt und Auswaschungsverluste minimiert. Die Dünger lassen sich flexibel kombinieren und sind für alle Arten von Böden geeignet.

YaraTera® KRISTALON®	N-total	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	S	EC	Applikation
	Gewichtsprozent					g/ℓ	
Rot	12	12	36	1	1	1,2	Generative Phase. Spezial-Formulierung für Beerenobst.
Weißmarke	15	5	30	3	2	1,3	Generative Phase. Standard-Formulierung zur Frucht- und Blütenausreife.
Grünmarke	18	18	18	-	-	1,2	Standard-Formulierung mit doppeltem Spurenelementgehalt. Besonders zur Jungpflanzen-Anzucht geeignet.
Blaumarke	19	6	20	3	3	1,4	Vegetative Phase. Standard-Formulierung zur Ausbildung eines guten Blattapparates.
Azur	20	5	10	2	10	1,5	Vegetative Phase. Spezial-Formulierung für Eriken und Azaleen.



## Field-Cote® CRF (3, 4, 6, 8 und 12 Monate)

Field-Cote®-Dünger von Mivena sind speziell für Sonderkulturen entwickelt worden. Je nach Bedürfnis der unterschiedlichen Kultur wird die Umhüllung (Harzbeschichtung) hergestellt. Der Gehalt an Hauptnährstoffen NPK und die Spurennährstoffe können je nach Kulturdauer gewählt werden.

Field-Cote®CRF-Dünger wurden als intelligente Basisdünger entwickelt. Dies bedeutet, dass während der Kultur Anpassungen mit Flüssigdüngern vorgenommen werden können.

### Empfehlenswerte Produkte:

- **Field-Cote® CRF 17-7-11; +7 MgO; dazu B, Cu, Fe, Mn, Zn, Mo**  
Spezialdünger für Erdbeeren und Himbeeren; 87 % des Stickstoffes, 27 % vom Phosphat und 37 % vom Kalium sind umhüllt und werden erst langsam zur Verfügung gestellt. Bei zusätzlichem Bedarf mit Flüssigdüngern ergänzen.
- **Field-Cote® CRF 20-5-20; +2 MgO; dazu B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn**  
Spezialdünger für Heidelbeeren, Brombeeren und Johannisbeeren; 80 % vom Stickstoff und 30 % vom Kalium sind umhüllt und werden erst langsam zur Verfügung gestellt.
- **Field-Cote® CRF 23-5-12; +2 MgO; dazu B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn**  
Spezialdünger für Äpfel, Salate und Kohl; 88 % vom Stickstoff, 35 % vom Phosphat und 47 % vom Kalium sind umhüllt und werden erst langsam zur Verfügung gestellt.



### Einsatzgebiete:

- Beerenanbau
- Erdbeerproduktion
- Gemüsebau

### Gebinde:

20 kg

# Schutz der Pflanzen vor Stress

Kulturpflanzen sollen heute eine hohe Leistung bringen und gleichzeitig gesund, reich an wertvollen Inhaltsstoffen und widerstandsfähig gegen Krankheiten und Schädlinge sein.

Bei einer intensiven Kulturweise, wie sie bei der Erzeugung von Obst und Gemüse heute stattfindet, ist dafür die besondere Beachtung der Ansprüche der Pflanze unbedingt notwendig. Dies beinhaltet die Forderung nach einer „Integrierten Produktionsweise“.

Um Sie bei der Produktion in dieser Richtung zu unterstützen, haben wir eine Reihe nützlicher und bewährter Produkte zusammengestellt, die auf ganz unterschiedliche Weise zum Schutz der Pflanzen vor Stress beitragen.

Basis dieser Produkte sind sowohl bewährte Stoffe, wie Algen, Huminsäuren und Pflanzenextrakte, wie auch neue Stoffe, z. B. aktivierte Mineralien, sekundäre Pflanzenstoffe, Vitamine u. ä.

Da „Stress-Schutz“ keine definierte Produktgruppe ist, finden Sie hier Empfehlungen aus verschiedenen Produktgruppen: Dünger, Bodenhilfsstoffe, Pflanzenstärkungsmittel und Pflanzenhilfsstoffe. Viele der Produkte haben einen Zusatznutzen, der auch als „Biostimulanz“ bezeichnet wird.

## Produkte zum Schutz von Pflanzen vor Stress

<i>Produkt</i>	<i>Auslobung</i>	<i>Bestandteile</i>	<i>EG-Öko-VO/FiBL</i>	<i>Gebinde</i>
AMALGEROL® ESSENCE	Dünger	Huminsäuren, Algen, Aminosäuren etc.	ja	15 ℓ; 200 ℓ; 1000 ℓ
Basfoliar® Kelp SL	Pflanzenhilfsmittel	Alge Ecklonia	ja	10 ℓ
Profi Vital Kalium Aktiv	Dünger	Kräuterauszüge etc	nein	10 ℓ; 20 ℓ
Humisol/Humisol G	Dünger	Huminsäuren	ja	10 ℓ; 20 ℓ
LignoAktivator	Pflanzenhilfsmittel	Huminsäuren, Algen	ja	1 kg
BlackJak®	Pflanzenhilfsmittel	Huminsäuren	ja	4 × 5 ℓ
Taikyū®	Pflanzenhilfsmittel	Aminosäuren	ja	2,5 kg
Kaishi®	Pflanzenhilfsmittel	Aminosäuren	ja	4 × 5 ℓ
Kelpak®	Pflanzenhilfsmittel	Alge Ecklonia	ja	4 × 5 ℓ
Kinaktiv® initial	Dünger	Aminosäuren, Nährstoffe	ja	4 × 5 ℓ
Shigeki®	Dünger	Braunalgen, Nährstoffe	ja	4 × 5 ℓ
Schachtelhalm Extrakt Compositum	Pflanzenstärkungsmittel	Pflanzenextrakte	ja	1 ℓ; 5 ℓ
Brennessel Extrakt Compositum	Pflanzenstärkungsmittel	Pflanzenextrakte	ja	1 ℓ; 5 ℓ
Bioplantol® Agrar	Pflanzenstärkungsmittel	Pflanzenextrakte in homöopathischer Form	ja	10 ℓ
herbageen® Fluisan	Pflanzenstärkungsmittel	Pflanzenextrakte	ja	0,5 ℓ

## AMALGEROL® ESSENCE

Der Stress-Schutz für alle Kulturen: Eine besondere Entwicklung aus 7 Wirkstoffgruppen zur Verbesserung und Belebung des Bodens aus dem Hause Hechenbichler. Die einzigartige Zusammensetzung schützt die Pflanze vor Stress durch Bodenprobleme, Witterung und chemische Produkte und sichert so Ihren Ertrag. Wurzeln- und Immunsystem werden gestärkt.

- Nährstoffgehalte: 3 % N, 3 % K
- pflanzliche Hormone fördern das Wurzelwachstum besonders im Feinwurzelanteil
- organischer Kohlenstoff ernährt und aktiviert nützliche Bodenorganismen
- Alginat sind ein natürlicher Quellstoff und verbessern so die Wasserspeicherefähigkeit
- Antioxidantien neutralisieren schädliche Stoffwechselprodukte und verringern die Schädigung der Pflanze durch Stress
- Aminosäuren helfen der Pflanze bei der Regeneration und schaffen Energie zum Wachsen
- Kräuterextrakte stärken das pflanzliche Immunsystem
- organische Nährstoffe (N+K) zur Blattdüngung

Geeignet für den ökologischen Landbau\*.



### Anwendung:

3 l AMALGEROL® ESSENCE/ha  
in mindestens 250 l Wasser

### Gebinde:

15 l; 200 l Fass; 1000 l IBC

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Anwendung Amalgerol Essence

Kultur	Menge in l/ha	Anzahl Gaben	Zeitraum
Reben, Obst	3	4-6	2 Gaben im Abstand von 10-14 Tagen bis Vorblüte; 2-4 Gaben abgehende Blüte bis Trauben-/Fruchtfärbung
Erbse, Bohne, Sojabohne	3	2	1 Gabe 4-Blatt-Stadium (BBCH 14), 1 Gabe Vorblüte (BBCH 55)
Sonnenblumen	3	2	1. Gabe vor dem Anbau einarbeiten; 2. Gabe zum 6-8-Blatt-Stadium (BBCH 16-18)
Ölkürbis	3	2	1. Gabe vor dem Anbau einarbeiten; 2. Gabe zum 6-8-Blatt-Stadium (BBCH 16-18) Reihenschluss
Kartoffel	3	3	zwischen Reihenschluss (BBCH 30) und 50 % Knollengröße (BBCH 70) im Abstand von 10-14 Tagen
Feldgemüse, Zwiebeln	3	3-4	1 Gabe vor dem Anbau einarbeiten, ab 14 Tage nach Pflanzung/Auflaufen 2-4 Gaben im Abstand von 10-14 Tagen

**Tipp:**

**Fertigation:** Verwenden Sie eine 0,5 %ige Lösung.

## PROFI Vital KaliumAktiv

PROFI Vital KaliumAktiv ist ein PK-Dünger, der unter anderem spurenelementreiche Pflanzenextrakte enthält, die sich in umfangreichen Tests als besonders geeignet zur Vitalisierung von Pflanzen erwiesen haben.

In vielen Kulturen im Obst- und Gemüsebau kann es zu einer Kalium-Mangel-Ernährung kommen. Die Folgen sind ein geringerer Fruchtansatz, geringere Ernten, frühzeitiger Blattfall und eine hohe Anfälligkeit gegenüber Pilzkrankungen. Durch die Behandlung mit PROFI Vital KaliumAktiv wird der Mangel schnell und effizient behoben.

- Nährstoffgehalte: 6 % Kalium, 0,3 %  $P_2O_5$ , 0,5 % S, weitere Spurenelemente
- vitale Pflanzen sind weniger anfällig für Pilzkrankheiten
- für die integrierte Produktion geeignet

### Pflanzenverträglichkeit

PROFI Vital KaliumAktiv kann bei empfindlichen Apfelsorten wie z. B. Golden Delicious zur Förderung der Berostung führen. Daher sollte das Mittel in der berostungskritischen Zeit nicht angewendet werden.



### Anwendung:

1 %ig als Blattdüngung (das heißt 1 ℓ PROFI Vital KaliumAktiv ist ausreichend für 100 ℓ Düngelösung).

### Verfügbare Gebinde:

10 ℓ

<b>Kultur</b>	<b>Anwendungsempfehlung für eine 1 %ige Blattdüngung mit PROFI Vital KaliumAktiv</b>	<b>Zusätzliche Pflegemaßnahmen</b>
<b>Obstbau</b>		
Pfirsich	ab Spreizen der erste Blattknospen (oft schon im Januar-Februar) 3 × im Abstand von 7–10 Tagen	zum Vorbeugen gegen Kräuselkrankheit Bäume regelmäßig auslichten
Kirsche	ab Sichtbarwerden der ersten Blütenblätter 4 x im Abstand von 7 Tagen	zum Vorbeugen gegen Monilia-Spitzendürre Bäume regelmäßig auslichten
Apfel	von Austriebsbeginn bis Mitte Juni alle 7 Tage	zum Vorbeugen gegen Echten Mehltau vor dem Austrieb befallene Triebspitzen entfernen
Kernobst	jeweils 4, 3 und 2 Wochen vor der Ernte anwenden	zum Vorbeugen gegen Fruchtfäule (Monilia-Fruchtfäule) Schadinsekten wie Apfel- und Pflaumenmaden, Kirschmaden bekämpfen um Verletzungen zu vermeiden
Pflaume, Zwetsche	ab Blühbeginn 2 Behandlungen im Abstand von 5–7 Tagen	zum Vorbeugen gegen Narren- oder Taschenkrankheit Bäume regelmäßig auslichten
Stachel-, Johannisbeere	ab Austriebsbeginn alle 7 Tage	zum Vorbeugen gegen Echten Mehltau vor dem Austrieb befallene Triebspitzen entfernen
Erdbeere	von Blühbeginn bis Ende der Blüte alle 7 Tage	zum Vorbeugen gegen Grauschimmel im Frühjahr maßvoll mit Fertofit GartenDünger düngen
<b>Gemüsebau</b>		
Gurke, Tomate, Paprika	alle 7–10 Tage	zum Vorbeugen gegen Echten Mehltau, Grauschimmel kranke Pflanzenteile und Erntereste entfernen, dazu auf eine optimale Pflanzenernährung achten.
Schlangengurken	alle 7–10 Tage	zum Vorbeugen gegen Falschen Mehltau kranke Pflanzenteile und Erntereste entfernen, dazu auf eine optimale Pflanzenernährung achten.

**Tipp:**

Mischbarkeit: PROFI Vital KaliumAktiv kann mit Spruzit® Neu, Promanal® Neu und schwefelhaltigen Produkten gemischt werden.

## Huminsäuren

Huminsäuren sind ein wichtiger Bestandteil eines gesunden Bodens. Sie sind Umsetzungsprodukte von organischer Substanz und im Boden schwer abbaubar. Wichtige Bodeneigenschaften werden durch Huminsäuren verbessert.

- Huminsäuren sind Bestandteil der Ton-Humus-Komplexe
- schädliche Abbauprodukte von Pflanzenschutzmitteln und Düngern im Boden werden festgelegt und abgebaut
- Keimfähigkeit und Entwicklung von Samen verbessert
- Wurzelentwicklung und Nährstoffaufnahme werden gefördert
- Ertrag, Lagerstabilität und wertvolle Inhaltsstoffe werden gesteigert
- Nährstoffauswaschung wird verringert

## Humisol/Humisol G

Flüssiger, organischer Blattdünger und Bodenaktivator mit hoher Konzentration an Huminsäuren, Aminosäuren und lebenden Mikroorganismen.

- vitalisiert die Pflanze bei Stress
- bessere Aufnahme von Düngern und Pflanzenschutzmitteln
- erhöht die Frostresistenz
- unterstützt in hohen Dosierungen Rotteprozesse

### Anwendung:

In allen Kulturen Aufwandmengen zwischen 250 ml/ha (10-tägig), 2 l/ha bei 3 Applikationen im Jahr und 0,5–1 l/ha bei Kombinationsanwendungen.

### Gebinde:

10 l, 20 l

## Ligno Aktivator

Pulver zur Anwendung im Bereich der Wurzeln und bei Neuansaaten. Enthält Algen, Humin- und Fulvosäuren.

- geeignet für Aussaaten und Pflanzungen
- Wachstumsverbesserung in lichtarmen Zeiten
- kombinierbar mit Düngern und Pflanzenschutzmitteln

### Anwendung:

100–150 g/ha

### Gebinde:

1 kg



## BlackJak®

BlackJak® ist ein zugelassenes Pflanzenstärkungsmittel mit Humin- und Fulvosäuren in natürlicher Zusammensetzung. Es enthält einen leicht sauren Auszug aus dem Tonmineral Leonhardt. BlackJak® fördert die Bildung von Ton-Humus-Komplexen im Boden und trägt so zur Verbesserung der Bodenstruktur bei. Es ist in der Lage, Schwermetalle und andere Mineralien zu binden und so zur Gesundheit der Pflanze beizutragen. In Verbindung mit Humus (z. B. CarbonVital®) werden diese Eigenschaften noch verstärkt.

- natürliche Humin- und Fulvosäuren, die über das Blatt aufgenommen werden können
- im Boden verstärkte Bildung von Kolloiden und Bindung von Schwermetallen
- höhere Photosyntheseraten
- Optimierung des Wasserhaushaltes von Boden und Pflanze
- gestärkte Trockenheitsresistenz
- verbesserte Abwehrkräfte der Pflanzen
- besonders zu empfehlen in Kombination mit CarbonVital®

Kultur	Menge	Anzahl
Weinbau	250 ml/100 l Wasser	1 x
Kartoffel	1 l/ha	2 x
Spargel	1,5 l/ha	4 x



### Anwendung:

2-3 l/ha während der Kulturzeit.

1-2 Anwendungen, s. Tabelle

### Gebindegröße:

4 x 5 l

### Tipp:

Zusammen mit Kompost oder CarbonVital® geeignet zur Sanierung verseuchter Böden. Erleichtert die Ansiedlung von Mikroorganismen.

## Produkte mit Aminosäuren und Algen

Sowohl Aminosäuren wie Phytohormone (hier aus Algen) zählen zu den sekundären Pflanzenstoffen. Diese haben besondere Funktionen im Stoffwechsel der Pflanze. Meistens stärken sie das Wurzelwachstum und die Stressresistenz.

Sie tragen daher besonders zur Gesundheit der Pflanzen bei. Oft kann man den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zurückfahren – was zur Verringerung von Rückständen im Erntegut führt. Gleichzeitig hat das Erntegut einen höheren Gehalt an wertgebenden Inhaltsstoffen. Insgesamt erhöhen unsere Produkte die Erntesicherheit.

### Kaishi®

Blattdünger mit Aminosäuren pflanzlichen Ursprungs. Die spezielle Formulierung gewährt eine Aufnahme direkt über das Blatt und damit eine schnelle Wirkung.

- erhöhte Photosyntheseleistung auch bei widriger Witterung
- Aminosäurebausteine mit schneller Wirkung
- kurzfristige Unterstützung des Kulturerfolges

#### Anwendung:

Spritzung über die Blätter mehrfach während der Kultur (s. Tabelle).

#### Gebindegröße:

4 × 5 ℓ

<i>Kultur</i>	<i>Menge</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Zeitpunkt</i>
Gurke, Zucchini, Kürbis	10–15 ℓ/ha	3–4 ×	beim Umpflanzen und während des Anbauzyklus
Obstbäume	10–15 ℓ/ha	3 ×	beim Knospen, Ansatz und Fruchthärtung
Weinreben	1–2 ml/ℓ	3–4 ×	beim Knospen, vor der Blüte, bei der Fruchthärtung und 3 Wochen vor der Lese
Erdbeere	5–10 ℓ/ha	3 ×	verteilt auf den gesamten Anbauzyklus
Kartoffel, Tomate	5–10 ℓ/ha		während des gesamten Anbauzyklus

## Basfoliar® Kelp SL

Pflanzenhilfsmittel aus dem Meeresalgenextrakt der Alge *Ecklonia maxima*. Algen enthalten besonders viele Phytohormone, die das Wachstum stimulieren. Diese Hormone regulieren den Pflanzenstoffwechsel und sorgen damit für verbessertes Wurzelwachstum, erhöhte Resistenz gegen Krankheiten, Hemmung des Alterungsprozesses und Förderung der Photosynthese.

- wertvolle Inhaltsstoffe der Algen: Auxine, Cytokinine, Aminosäuren, Spurennährstoffe
- zusätzlich viele sekundäre Pflanzenstoffe wie Proteine und Kohlenhydrate
- gesundes Wachstum
- höherer Gehalt an wertgebenden Inhaltsstoffen



### Anwendung:

Gieß-, Tauch- oder Sprühbehandlung möglich

Gebindegröße: 10 l

Kultur	Aufwandmenge	Zeitpunkt
Kartoffeln	0,3 % zum Tauchen	zur Pflanzung
Kartoffeln	4 l/ha	nach der Keimung, wenn genug Blattfläche vorhanden ist
Zwiebeln	2 l/ha	ab 5-Blatt-Stadium in 200–300 l Wasser
Baumobst	4 l/ha	mit 100 l Wasser zu Blütebeginn
Reben	2–3 l/ha	Vegetationsbeginn 1–2 mal, 1 × Beginn Blüte, 1 × zur Fruchtbildung
Erdbeeren/Himbeeren	3 l/ha	ab Vegetationsbeginn 5–8 Behandlungen mit 3–4 Wochen Abstand
Gemüse	2–3 l/ha	ab 2 Wochen nach der Pflanzung 1–2 × mit 3 Wochen Abstand

## Taikyu®

Taikyu® ist ein zugelassenes Pflanzenstärkungsmittel mit Aminosäuren pflanzlichen Ursprungs und Antioxidantien. Diese spezielle Zusammensetzung steuert die Flexibilität von pflanzlichen Zellen. So wird z. B. die Frostresistenz verbessert und die Platzfestigkeit von Früchten gefördert.

- enthält 80 % Glycin-Betain und 10 % Prolin
- einsetzbar ab Keimung oder Fruchtbildung
- verbesserte Photosynthese, Stress-Toleranz und Frostresistenz
- auch zur Saatgutbeizung

### Anwendung Taikyu

<i>Kultur</i>	<i>Menge</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Zeitpunkt</i>
Getreide und Gräser	0,5–1 kg/ha	1–4 ×	EC 29; Saatgutbeize
Gemüse	0,5–1 kg/ha	2 ×	Kältegefahr
Zitrusfrüchte	0,5–1 kg/ha	1–2 ×	bei Blütenbeginn und Fruchtwachstum
Steinobst	0,5–1 kg/ha	2 ×	Farbwechsel
Tafeltrauben	0,5–1 kg/ha	4 ×	bei vegetativem Wachstum; 2 × bei Traubenwachstum
Beerenfrüchte	0,5–1 kg/ha	2–3 ×	während des Erntezyklus
Kartoffeln	0,5–1 kg/ha	1–2 ×	Beginn der Knollenbildung
Kirschen	0,5–1 kg/ha	1 ×	Umfärbung von gelb nach rot

### Anwendung:

0,5–1 kg mehrfach während der Kulturzeit; bei 1 kg/ha Abstand von 14 Tagen zwischen den Behandlungen. (s. Tabelle)

### Gebindegröße:

2,5 kg



## Kelpak®

Flüssiger Blattdünger aus der Alge *Ecklonia maxima*. Für die Blatt- oder Tauchbehandlung. Diese Alge enthält eine hohe Menge von Phytohormonen, die durch das spezielle Verhältnis von Auxinen/Cytokinin eine besondere Wirkung auf die Wurzeln der Pflanze haben.

- erhöhte Bildung von Seitenwurzeln und so bessere Durchwurzelung des Substrates
- Anwachshilfe nach dem Umpflanzen
- Stärkung schwacher Bestände durch Stresssituationen

### Anwendung:

*Raps, Obst, Erdbeere, Spargel, Wein, Kartoffeln*: 2–4 ℓ/ha oder 0,4 % während der gesamten Saison. Besonders empfehlenswert nach dem Umpflanzen oder nach Stress (s. Tabelle).

### Gebinde:

4 × 5 ℓ

Kultur	Menge	Anzahl	Zeitpunkt
Kartoffel	2 ℓ/80 ℓ Wasser	1 ×	in ansatzschwachen Sorten 2 ℓ Kelpak® in 80 ℓ Wasser während der Pflanzung (Kombination mit Beizung)
Erdbeeren	2 % Lösung	1 ×	zur Pflanzung
Erdbeeren	2–3 ℓ/ha in 400 ℓ Wasser		in Abständen von 3–4 Wochen mehrfach bis 60 Tage vor der Ernte
Wein	2–3 ℓ/ha in 400 ℓ Wasser		bei 20–30 cm Triebblänge
Wein	2 ℓ/ha (mind. 0,4 %)	1 ×	bei Frostgefahr während der Blüte
Obstbau	2 ℓ/ha (mind. 0,4 %)		bei Frostgefahr während der Blüte
Obstbau	0,3 %		zur Förderung der Befruchtung – Pollenschlauchwachstum
Zwiebel	2–3 ℓ/ha in 300 ℓ Wasser		ab Blattstadium (ca. 1 Woche vor Bulbenbildung); mit Netz-/Haftmittel kombinieren

## Kinaktiv® initial

Spezialdünger zur schnellen Versorgung der Pflanzen mit Molybdän. Enthält zusätzlich Aminosäuren und Algenextrakte. Optimal für Mo-bedürftige Kulturen.

- Nährstoffgehalte: 3,5-5-5 plus 4 % Mo
- schnelle Wirkung
- Verbesserung der Fruchtausfärbung bei Obst
- Sicherung der Mo-Versorgung
- Verringerung der Nitrat-Gehalte von Gemüse
- früher Einsatz zur Förderung des Fruchtansatzes
- fördert die Fe-Aufnahme

### Anwendung:

4 l/ha; 1-2 mal in der Saison.

Bei Äpfeln ca. 4 Wochen vor der Ernte zur Verbesserung der Farbausprägung.

### Gebindegrößen:

4 x 5 l



## Shigeki®

Blattdünger mit Extrakten aus der Braunalge *Ascochyta nodosum*, angereichert mit Nährstoffen (P, K, Mikronährstoffe).

- Nährstoffgehalte: 0–7–10 plus Fe, Mn, Zn, B, Mo, Cu
- 15 % Alginin
- Anwendung im Weinbau zur Erhöhung der Lockerbeerigkeit
- Verbesserung der Fruchtansätze
- schnelle Regeneration der Pflanze nach Stresssituationen
- ausgewogenes Auxin-/Cytokinin-Verhältnis fördert das Sprosswachstum
- Produktion hochwertiger Qualität und Ausnutzung des Ertragspotentials

### Anwendung:

Wein, Gemüse, Obst, Erdbeeren mit 0,2 l/100 l Wasser alle 14 Tage (s. Tabelle).

### Gebindegrößen:

4 × 5 l

### Anwendung von Shigeki®

Kultur	Menge	Anzahl	Zeitpunkt
Tomate, Paprika, Gurke	0,25 l pro 100 l Wasser	mehrfach	erste Anwendung 20 Tage nach dem Umpflanzen, alle zwei Wochen wiederholen
Honigmelone, Wassermelone, Zucchini	0,20 l pro 100 l Wasser	mehrfach	zwei Wochen nach dem Umpflanzen anwenden und alle 15 Tage wiederholen
Blattsalat, Kohl, Erdbeere	0,25 l pro 100 l Wasser		zwei Wochen nach dem Umpflanzen anwenden und alle 15 Tage wiederholen
Obstbäume	0,25 l pro 100 l Wasser		Anwendung während des vegetativen Wachstums und der Blüte
Kartoffel, Bohne, Heidelbeere	0,25 l – 0,5 l pro 100 l Wasser		während des Anbauzyklus 3–4 Anwendungen

## Schachtelhalm Extrakt Compositum

Schachtelhalm Extrakt (aus Ackerschachtelhalm, Rainfarn, Wermut und weiteren Heilpflanzen) ist ein Pflanzenstärkungsmittel. Aufgrund seines speziellen Siliziumgehaltes dient Schachtelhalm Extrakt Compositum der besseren Ernährung der Pflanze, festigt ihre Zellwände und stärkt die Pflanzen gegenüber Pilzbefall und Insekten.

- stärkt die Pflanzen natürlich
- hohe Konzentration für schnelle Wirkung
- Silizium verbessert die Zellwandstruktur
- Blätter werden härter und damit unattraktiver für Schadorganismen
- Anwendung im ökologischen Landbau erlaubt

### Anwendung:

Zum Spritzen und Gießen geeignet.

### Dosierung:

200–500 ml/100 ℓ Wasser. Vorbeugend alle 2–3 Wochen gießen oder auf die Blätter sprühen. Bei befallenen Pflanzen an 3 Tagen hintereinander anwenden.

Die Blattober- und -unterseite gut benetzen.

Hergestellt aus Pflanzen mit hohen Kiesel- und Schwefelgehalten sowie wichtigen Mikronährstoffen.



### **Obstbäume und -sträucher:**

erste Behandlung im Frühjahr vor Vegetationsbeginn, hauptsächlich während der ersten feuchtwarmen Tage im April bis Juli

### **Erdbeeren:**

vor und während der Blütezeit

### **Gemüse:**

nach dem Anwachsen

### **Kartoffeln:**

sobald sich die Reihen zu schließen beginnen

### Gebinde:

1 ℓ und 5 ℓ

## Brennessel Extrakt Compositum

Brennessel Extrakt Compositum ist ein naturreines Pflanzenstärkungsmittel. Das Kräuterpräparat vitalisiert die Pflanzen, fördert das Wachstum und stimuliert die Bodenbakterien. Ungeziefer, Schadinsekten und Raupen verschwinden.

- zur Stärkung und Verbesserung des Wachstums
- stärkt die Pflanze natürlich
- Anregung der Stoffwechselforgänge
- verbessert die Widerstandsfähigkeit
- intensivere Blattausfärbung
- fördert das Bodenleben
- wiederholte Behandlungen sind angeraten
- einfaches, altbekanntes Produkt mit nachhaltiger Wirkung auf Pflanze, Wurzeln und Boden
- Anwendung im ökologischen Landbau erlaubt

### Anwendung:

200–500 ml/100 l Wasser; alle 14 Tage sprühen.

Anwendung bis zum Herbst auf alle Grünteile von Obstbäumen, Gemüse usw., sowohl im Freiland als auch im Gewächshaus. Die Wirkung ist nie spontan, sondern benötigt einige Tage und evtl. wiederholte Behandlungen.

Hergestellt nach den Empfehlungen langjähriger Gärtnererfahrungen. Erspart die Selbsterstellung dieses bekannten geruchsintensiven Hausmittels.



### Gebinde:

1 l und 5 l

## Biplantol® Agrar

Biplantol® Agrar trägt zur Gesunderhaltung der Pflanze, zur schnellen Regeneration und zur Stärkung des Wachstums bei.

Geeignet für alle Kulturen im Obst- Gemüse- und Weinbau, verbessert es die Pflanzengesundheit von innen heraus. Alle für die Pflanze lebensnotwendigen Wirkstoffe sind in homöopathisch-dynamisierter Form enthalten.

- stärkt die Wurzelentwicklung und erhöht so die Stressresistenz
- aktiviert den Stoffwechsel und regt so das Wachstum an
- unterstützt Gesundheit und Vitalität der Pflanze
- mehr Wurzeln nehmen besser Nährstoffe auf
- Anregung des Bodenlebens
- Pflanze bildet mehr und attraktivere Blüten
- Gehalt an wertgebenden Inhaltsstoffen steigt
- kann zusammen mit allen anderen Pflanzenschutz- und Düngemaßnahmen ausgebracht werden

### Tipp:

Schnellwachsende Kulturen wöchentlich behandeln; Kombination mit Biplantol® mykos V forte optimiert die Stärkung gegen Pilzkrankungen.



### Aufwandmenge/Anwendung:

2 l/ha oder 0,2 % in der Spritzbrühe  
je nach Kulturverlauf 3–4 mal zu den  
Wachstumsschüben gießen oder spritzen

### Gebinde:

10 l

## herbagreen® Fluisan

Fluisan ist ein zugelassenes Pflanzenstärkungsmittel (Nr. 007882-00/00) zur Erhöhung der Vitalität von Pflanzen. Fluisan enthält als Hauptbestandteil Hopfen-Extrakt, der durch eine besondere Technik aktiviert wurde.

- 100 % Naturprodukt mit sehr gutem Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Erhöhung der Photosynthese
- fördert intensiveres Wachstum der Pflanze an Spross, Blättern und Wurzeln
- Verstärkung der Wachsschicht der Pflanzen, verbessert die Widerstandsfähigkeit gegen nichtparasitäre Beeinträchtigungen
- erhöhte Trockenresistenz und dadurch bessere Klimatoleranz
- geringere Ertragsverluste durch Witterungsextreme
- Ertragssicherung und -steigerung (Blühverhalten und Fruchtansatz werden positiv beeinflusst)
- Erhöhung qualitätsbestimmender Inhaltsstoffe
- keine Wartezeiten/keine Abstandsauflagen/kein Nachbaurisiko

### Anwendung:

Fluisan kann bei den meisten Pflanzenschutzbehandlungen beigemischt werden.

Geeignet für den ökologischen Landbau\*.



Gebinde:

0,5 l

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

# Pflanzenschutz

Die Firma Knapkon ist seit Jahrzehnten Ihr aktiver Berater zu allen Themen im Pflanzenschutz. Hier in diesem Katalog finden Sie unsere Empfehlungen wirksamer Produkte, deren Einsatz aber immer im Biologischen oder Integrierten Anbau möglich ist. Alle genannten Produkte haben nur geringe oder keine Rückstände oder Wartezeiten, so dass der Einsatz bis kurz vor der Ernte möglich ist.

Ganz wichtig ist uns, dass Sie sich bei Fragen direkt bei uns melden. Oft können wir Ihnen wichtige Hinweise und Tipps zur Wirkung der Produkte geben.

Im Pflanzenschutz gilt es heute, die Prinzipien des „Integrierten Anbaues“ zu beachten. Hier können wir Ihnen mit unserer Auswahl wichtige Hilfen anbieten.

- Pflanzenschutzmittel mit natürlichen Wirkstoffen: Insektizide, Molluskizide, Herbizide, Fungizide
- biologischer Schutz: Nützlinge, Mikroorganismen
- mechanischer Schutz: Netze, Vliese, Fallen
- Blumenmischungen zum Schutz von Nutzinsekten als Gegenspieler von Schädlingen
- Vorratsschutz mit Nützlingen
- optimale Spritztechnik



## Übersicht Pflanzenschutzmittel Eignung Ökolandbau

<b>Produkt</b>	<b>Gruppe</b>	<b>Wirkstoff</b>	<b>FiBL</b>	<b>EG-Öko-VO</b>
Sluxx® HP	Molluskizid	Eisen-III-Phosphat	x	x
Derrex®	Molluskizid	Eisen-III-Phosphat	x	x
Spruzit® Neu	Insektizid	Natur-Pyrethrum; Rapsöl	x	x
Neudosan® Neu	Insektizid	Kaliseife	x	x
Promanal® Neu	Insektizid	Paraffinöl	x	x
Lepinox® Plus	Insektizid	Bacillus thuringiensis kurstaki (Stamm EG 2348)	x	x
Naturalis®	Insektizid	Beauveria bassiana (ATCC 74040)	x	x
Neudomück® Pro	Insektizid	Bacillus thuringiensis subsp. israelensis (Serotyp H-14)		x
Prestop®	Fungizid	Clonostachys rosea (Stamm J1446)	x	x
AQ 10®	Fungizid	Ampelomyces quisqualis (Isolat M-10)	x	x
Squall®	Zusatzstoff	Polyethylen-Copolymer	x	x

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.  
Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen.

## Schneckenbekämpfung

Schnecken können zu großen Kulturschäden führen, wenn man sie zu spät bekämpft. In Abhängigkeit von der Kultur empfiehlt sich immer eine vorbeugende Behandlung.

Bei auftretendem Frühbefall kann man dann sofort mit einer zweiten Behandlung reagieren. Unser hochwertiges Schneckenkorn ist rückstandsfrei mehrfach einsetzbar.



### Sluxx® HP (Progema)

Modernes Schneckenkorn mit besonderem Wirkstoff: Eisen-III-Phosphat – seit über 10 Jahren im In- und Ausland bewährt. Der Wirkstoff ist ein Mineralstoff, der so auch im Boden natürlich vorkommt. Zudem ist Eisen-III-Phosphat als Lebensmittelzusatzstoff gelistet. Durch den neuen Wirkmechanismus sind weder Schleimspuren noch tote Schnecken sichtbar.

- sichere Wirkung gegen Schnecken mit 5–7 kg/ha
- keine Wartezeiten, keine Rückstände
- geeignet für den ökologischen Anbau\*, FiBL registriert.
- höchste Körnerdichte
- regenfest und schimmelfrei
- streubar mit allen herkömmlichen Streugeräten
- zugelassen in allen Kulturen

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Insektizide

Die Bekämpfung von Schädlingen hat in jeder Kultur höchste Priorität, da in der Regel befallene Produkte schlecht oder gar nicht zu vermarkten sind.

Gleichzeitig wird die Forderung nach rückstandsfreier Produktion immer stärker, so dass viele Wirkstoffe maximal einmal einsetzbar sind. Dies stellt ganz neue Anforderungen an die Kultursteuerung und die Beobachtung der Kultur.

Wir haben Ihnen hier eine Auswahl von Produkten zusammengestellt, mit denen die Bekämpfung vieler Schädlinge an Ihren Kulturen möglich ist. Es handelt sich um Kontaktpräparate, die frühzeitig eingesetzt werden sollten. Zudem ist immer eine intensive Benetzung der Pflanzen wichtig, so dass eine hohe Wasseraufwandmenge anzuraten ist.

**Gerne stehen wir Ihnen für die Beratung hier zur Verfügung.**

### Wirkungen/Nebenwirkungen unserer Insektizide

Produkt	Blattläuse	Weißefliege	Spinnmilben	Thrips	Trauermücken	Käfer	Larven	Schmetterlinge	Raupen	Blattwespen	Zikaden	Schild-/Wollläuse
Spruzit®	x	x	x	x	(x) NW	x	x	x	x	x	x	x
Neudosan®	x	x	x								(x)	
Promanal®	(x) NW		x									x
Lepinox®									x			
Naturalis®		x	(x) NW	(x) NW								
Neudomück® Pro					x							
Nützlinge	x	x	x						(x)			x

NW = Nebenwirkung

## Spruzit® Neu

Spruzit® Neu ist ein Kontakt-Insektizid und -Akarizid mit den Naturwirkstoffen Pyrethrum und Rapsöl. Spruzit® Neu wirkt gegen saugende und beißende Insekten und ist im ökologischen Anbau geeignet. Die Wirkung tritt innerhalb von kürzester Zeit ein. Der Einsatz von Spruzit® Neu ist bis kurz vor der Ernte möglich. Die Wirkstoffe Naturpyrethrum und Rapsöl wirken schnell und sicher. Spruzit® Neu ist in vielen Kulturen zugelassen und wirkt gegen Eier, Larven und erwachsene Schädlinge.

- nicht bienengefährlich (B4)
- schnelle Sofortwirkung
- breite Zulassung in vielen Kulturen
- kurze Wartezeiten
- enthält die Wirkstoffe Natur-Pyrethrum und Rapsöl
- für integrierte und biologische Produktion geeignet

### Wirkstoff:

4,59 g/ℓ Pyrethrine, entspricht:

18,36 g/ℓ Naturpyrethrum; 825,3 g/ℓ Rapsöl

Geeignet für den ökologischen Landbau\*, FiBL registriert.



### Anwendungsgebiete/Aufwandmengen:

(Indikationen finden Sie unter:  
[www.knapkon.de](http://www.knapkon.de))

#### **Gemüsebau Freiland:**

6–9 ℓ in 600–1200 ℓ Wasser/ha

#### **Gemüsebau Gewächshaus:**

6–12 ℓ in 600–1200 ℓ Wasser/ha

#### **Zierpflanzen:**

6–24 ℓ in 600–1800 ℓ Wasser/ha je  
nach Pflanzengröße

### Gebinde

5 ℓ; 20 ℓ

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Neudosan® Neu

Neudosan® Neu ist ein im ökologischen Anbau geeignetes Kontakt-Insektizid und -Akarizid. Es wirkt gegen Blattläuse, Weiße Fliegen und Spinnmilben. Der Wirkstoff von Neudosan® ist Kaliseife, welche die Haut der Schädlinge zerstört. Die Wirkung tritt innerhalb von kürzester Zeit ein. Gleichzeitig baut sich der Wirkstoff schnell und rückstandsfrei ab.

- breite Zulassung bei Gemüse, Obst und Zierpflanzen
- für integrierte und biologische Produktion geeignet
- nicht bienengefährlich (B4)
- keine Wartezeiten

### Wirkstoff:

515 g/ℓ Kaliumsalze natürlicher Fettsäuren

Geeignet für den ökologischen Landbau\*, FiBL registriert.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008



### Anwendungsgebiete/Aufwandmengen:

(Indikationen finden Sie unter:  
[www.knapkon.de](http://www.knapkon.de) )

#### **Ackerbau:**

18 ℓ in 800 ℓ Wasser/ha

#### **Obstbau:**

10 ℓ in 500 ℓ Wasser/ha  
je Meter Kronenhöhe

#### **Gemüsebau:**

je nach Bestandshöhe 18–36 ℓ  
in 900–1800 ℓ Wasser/ha

### Gebinde

10 ℓ Kanister , 20 ℓ Kanister

## Promanal® Neu

Promanal® Neu ist ein im ökologischen Anbau geeignetes Kontakt-Insektizid und -Akarizid zur Austriebsspritzung im Obst – und Weinbau. Promanal® Neu wirkt gegen alle Überwinterungsstadien verschiedener Schädlinge

Der Wirkstoff von Promanal® Neu ist sehr reines Paraffinöl, welches die Schädlinge erstickt. Promanal® Neu hat keine Wartezeit und eignet sich daher optimal für den Einsatz im ökologischen und integrierten Anbau.

- breite Zulassung im Obst- und Weinbau
- schont Raubmilben in Obst und Weinbau
- sichere und schnelle Wirkung
- keine Resistenzbildung

Geeignet für den ökologischen Landbau\*, FiBL registriert.

### Wirkstoff:

546 g/ℓ Paraffinöl

### Gebinde

10 ℓ, 20 ℓ



### Anwendungsgebiete/Aufwandmengen:

(Indikationen finden Sie unter:

[www.knapkon.de](http://www.knapkon.de) )

#### **Kern- und Steinobst:**

10 ℓ in 500 ℓ Wasser/ha

je Meter Kronenhöhe

#### **Beerenobst:**

10 ℓ in 1000 ℓ Wasser/ha

#### **Weinreben:**

8 ℓ in 800 ℓ Wasser/ha

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Squall®

Patentierter Zusatzstoff, der durch seine besondere Formulierung die Tröpfchengröße in der Spritzbrühe verändert. Größere Tropfen werden nicht so leicht verweht, so dass man eine Abdrift-Reduzierung um bis zu 70 % erreichen kann.

- Wirkstoff: Polyethylen-Copolymer
- Formulierung: Suspensionskonzentrat
- Wirkstoff gelangt zielsicher auf die Pflanze
- Spritzbelag haftet besser
- erhöhte Regenfestigkeit (bis zu 50 %)
- Zusatz zu vorgesehenen Pflanzenschutz- oder Blattdünger-Spritzungen
- problemlose Anwendung

### Anwendung/Aufwandmenge:

Squall wird generell mit 0,5 %iger Konzentration der Spritzbrühe zugesetzt. Die Zugabe ist problemlos über den Tankdom, Einspülschleuse oder Entnahme- und Dosiereinrichtungen möglich. Bei 300 l/ha Spritzbrühe ergibt sich z. B. ein Squallzusatz von nur 1,5 l/ha.

**Hinweise zur Anwendung:** Squall ist bis auf wenige Ausnahmen mit fast allen Pflanzenschutzmitteln mischbar. Immer in der Reihenfolge Wasser-Produkt-Squall vorgehen. Rührwerk (mechanisch bzw. hydraulisch) ständig eingeschaltet lassen. Eine ausführliche Liste mit mischbaren Herbiziden, Fungiziden und Insektiziden/Akariziden kann bei uns angefordert werden.



Gebinde:

10 l

Geeignet für den ökologischen Landbau\*. FiBL registriert.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

## Lepinox® Plus

Biologisches Insektizid zur Bekämpfung von Schadraupen im Obst-, Gemüse- und Weinbau. Lepinox® enthält Sporen und Kristallproteine von Bacillus-Spezies. Die Sporen werden im Darm des Insektes aktiviert und sorgen für einen schnellen Fraßstopp. Dieses Präparat ist ein Fraßgift und wirkt so ausschließlich gegen schädliche Schmetterlingsraupen.

- Wirkstoff: 150 g/kg *Bacillus thuringiensis kurstaki* (Stamm EG 2348)
- wirkt gegen Fruchtschalenwickler, Fruchtblattwickler, Traubenwickler, Obstbaumwickler, Kohlmotten, Kohlweißlinge, Eulenarten u. a.
- keine Rückstände, keine Wartezeiten
- frühzeitiger Einsatz ca. eine Woche nach dem Falterflug
- Wirkung gegen junge Larvenstadien
- kombinierbar mit Nützlingen
- kompatibel mit vielen Pflanzenschutzmitteln
- nicht bienengefährlich

Geeignet für den ökologischen Landbau\*. FiBL registriert.



### Anwendung:

Zugelassen sind bis zu drei Anwendungen je Kultur und Jahr. Abstand zwischen den Behandlungen 7–10 Tage.

Dosierung je nach Pflanzenhöhe  
0,33–1 kg Lepinox/ha.

Wichtig ist eine komplette und gute Benetzung der Pflanzen. Anwendung kann mit allen herkömmlichen Spritzgeräten erfolgen.

### Gebinde:

1 kg

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008



## Anwendungsgebiete Lepinox® Plus

Einsatzgebiet	Bereich	Kultur	Schädling	Dosis	Zeitpunkt	Ausbringung
Obstbau	Freiland	Apfel, Birne	Schokoladenbrauner Fruchtblattwickler, Bräunlicher Obstbaumwickler, Fruchtschalenschalenwickler	0,33 kg/ha je m Kronenhöhe in max. 500 l Wasser/ha je m Kronenhöhe	Frühjahr–Herbst	spritzen, sprühen
Gemüsebau	Freiland, Gewächshaus	Speiserüben	Kohlmotte, Eulenarten (Noctuidae), Kohlweißlingsarten	1 kg/ha in 500–1500 l Wasser/ha		spritzen
	Freiland	Buschbohne, Erbse	Eulenarten (Noctuidae)	1 kg/ha in 1000 l Wasser/ha	Frühjahr–Herbst	
	Freiland, Gewächshaus	Riesenkürbis, Garten-Kürbis, Flaschenkürbis, Zucchini	Eulenarten (Noctuidae)	Freiland: 1 kg/ha in 500–1000 l Wasser/ha Gewächshaus: Pflanzengröße bis 50 cm: 1 kg/ha in 500–1500 l Wasser/ha	Gewächshaus ganzjährig	spritzen
	Freiland, Gewächshaus	Tomate	Eulenarten (Noctuidae)	Pflanzengröße bis 50 cm: 0,33 kg/ha in 750 l Wasser/ha Pflanzengröße 50 bis 125 cm: 0,66 kg/ha in 1000 l Wasser/ha Pflanzengröße über 125 cm: 1 kg/ha in 1000 l Wasser/ha		
Weinbau	Freiland	Keltertraube	Einbindiger Traubenwickler (Heuwurm), Bekreuzter Traubenwickler (Heuwurm), Einbindiger Traubenwickler (Sauerwurm), Bekreuzter Traubenwickler (Sauerwurm)	1 kg/ha in 1000–1500 l Wasser/ha	Anfang Frühjahr bis Ende Sommer	spritzen, sprühen

Für alle Anwendungen gilt: Zu bekämpfendes Larvenstadium der Raupen ist L1 bis L2. Maximale Zahl der Behandlungen je Anwendung 3 und für die Kultur bzw. je Jahr 3. Zeitlicher Abstand der Behandlungen mindestens 7 Tage. Keine Wartezeiten. Weitere Zulassungen: [www.knapkon.de](http://www.knapkon.de)

## Naturalis®

Biologisches Insektizid auf Basis der Sporen eines Nutzpilzes mit einer Zulassung gegen Weiße Fliege in Fruchtgemüsen und Zierpflanzen unter Glas.

Der eingesetzte natürlich vorkommende Pilz *Beauveria bassiana* (ATCC 74040) wirkt über den Kontakt zum Schädling. Erfasst werden zusätzlich Thripse und Spinnmilben.

- **Wirkstoff:** nicht genetisch modifizierte Sporen des Pilzes *Beauveria bassiana* (ATCC 74040)
- Kontaktinsektizid
- wirksam gegen alle Schädlingsstadien, besonders gegen Larven
- Sporen haften an der Haut der Insekten und dringen nach der Keimung in den Wirt ein
- Pilzwachstum führt zum Tod des Insektes
- wirksam zwischen 10 und 35 °C
- Höhere Luftfeuchte (> 60 %) und komplette Benetzung der Pflanze ist von Vorteil.
- Wartezeit: keine

Geeignet für den ökologischen Landbau\*. FiBL registriert.

### Lagerung:

Kühl und trocken, vor Sonnenlicht geschützt lagern.

Naturalis ist bei Raumtemperatur 6 Monate und bei 4°C ein Jahr haltbar.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008



### Anwendung:

Ausbringung sollte früh morgens oder spät Abends bei Befallsbeginn erfolgen. 3–5 Applikationen sind zur Erzielung eines hohen Wirkungsgrades anzuraten. Ansetzen der Brühe unmittelbar vor Gebrauch. Dosierung je nach Höhe der Pflanzen 0,75–2 l/ha in 600–1500 l Wasser. Bitte die Gebrauchsanweisung beachten.

### Gebinde:

1 l

## Neudomück® Pro

Insektizid zur biologischen, selektiven Bekämpfung von Trauermücken. Enthält *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*, ein sehr selektiv wirkendes Bakterium, welches nur gegen Mückenlarven wirkt. Entdeckt wurde der Stamm 1976 in der Negev-Wüste. Die Trauermückenlarven nehmen das Bakterium durch Fraß auf. Im Darm kommt es zur Freisetzung eines Kristalltoxins das sich an die Darmwand der Larve anheftet. Der Darm löst sich auf und die Larve stirbt ab. Dieser Vorgang wird durch einen rasch einsetzenden Fraßstopp begleitet.

- **Wirkstoff:** 123 g/ℓ *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*
- Fraßstopp der Trauermückenlarven innerhalb von 24 Stunden
- flüssige, einfach anzuwendende Formulierung
- Ausbringung durch Gießen, Spritzen oder Tropfbewässerung möglich
- biologischer Wirkstoff
- nützlingsschonend
- nicht bienengefährlich
- geeignet für den ökologischen Landbau\*.



### Anwendung:

5–10 ml/m<sup>2</sup> Produkt in 2 ℓ/m<sup>2</sup> Wasser

### Gebinde:

10 ℓ Kanister

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

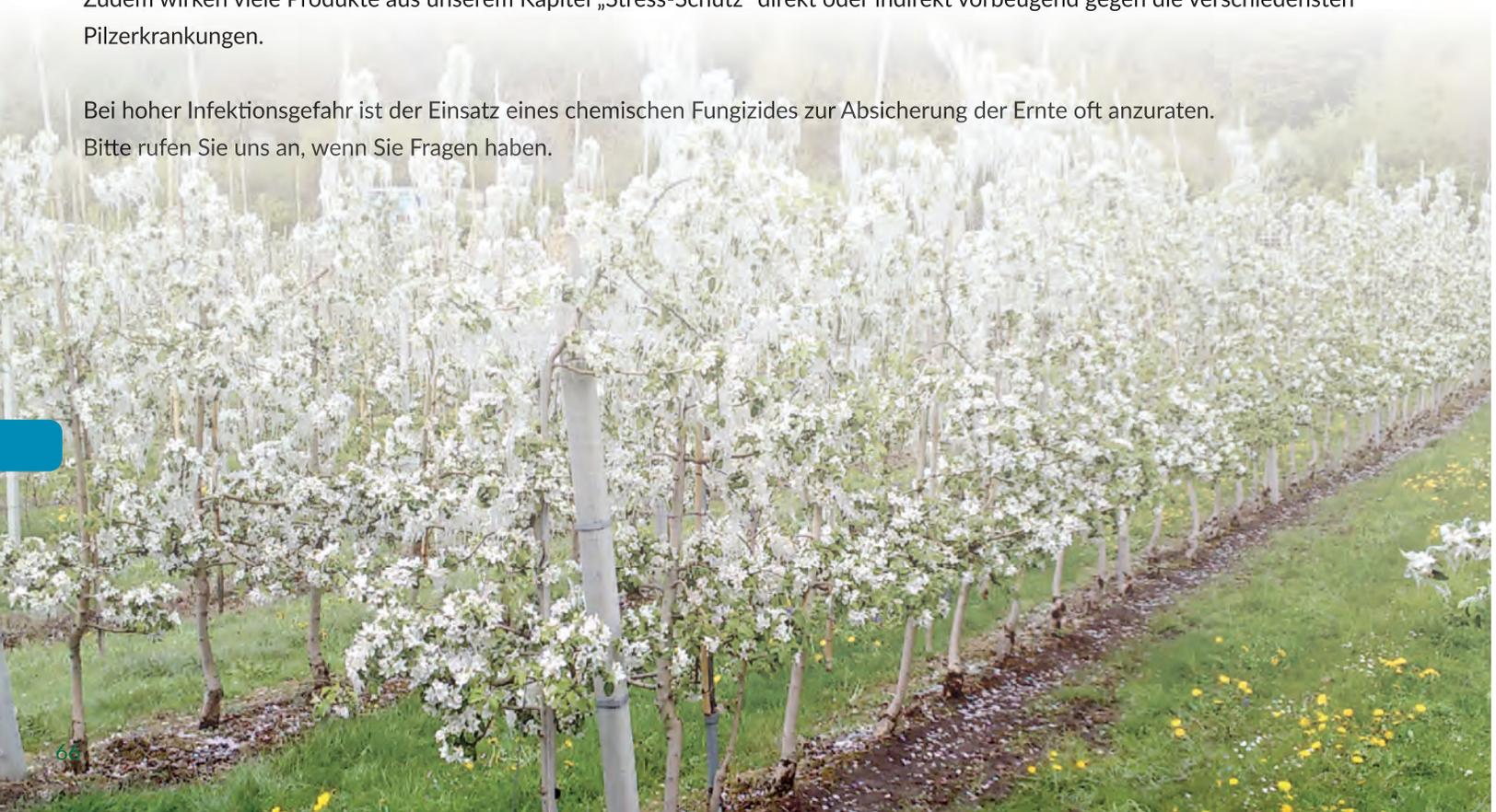
## **Fungizide**

Die Bekämpfung von Pilzkrankungen startet schon mit Kulturbeginn. Die sinnvollste Maßnahme ist hier die sichere, optimale Kulturführung. Sie verhindert oft die Krankheitsanfälligkeit.

Zudem wirken viele Produkte aus unserem Kapitel „Stress-Schutz“ direkt oder indirekt vorbeugend gegen die verschiedensten Pilzkrankungen.

Bei hoher Infektionsgefahr ist der Einsatz eines chemischen Fungizides zur Absicherung der Ernte oft anzuraten.

Bitte rufen Sie uns an, wenn Sie Fragen haben.



## AQ 10® WG

Biologisches Fungizid auf der Basis eines natürlich vorkommenden, parasitischen Pilzes. Dieser Pilz hat eine besondere Wirkung gegen Echte Mehltaupilze. Zulassungen gibt es bisher in Fruchtgemüsen unter Glas und im geschützten Erdbeeranbau.



- **Wirkstoff:** Sporen des Pilzes *Ampelomyces quisqualis* (Isolat M-10)
- wasserlösliches Granulat
- schnelle Keimung der Sporen des Nutzpilzes
- innerhalb von 24 Stunden Besiedlung des Mehltau-Myzels
- 3–5 Tage bis zur Sporulation des Nutzpilzes
- vorbeugende Anwendung ist zu empfehlen
- auch bei niedrigen Temperaturen (10 °C) wirksam
- Zugabe von Netzmitteln verbessert die Wirkung
- wichtiger Bestandteil einer Anti-Resistenz-Strategie

Geeignet für den ökologischen Landbau\*. FiBL registriert.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008

### Anwendung:

Bei Infektionsrisiko sollte eine vorbeugende Anwendung mit 30–50 g/ha erfolgen. Sobald jedoch erste Symptome zu sehen sind, wird die Aufwandmenge auf 50–70 g/ha erhöht. Optimale Bedingungen sind früh morgens oder spät abends (hohe LF ist sinnvoll) gegeben. Mindestens 2 Anwendungen mit 7–10 Tagen Abstand. Granulat in leicht warmem Wasser auflösen.

Bei Kombinationen mit Fungiziden bitte Positiv-Liste beachten.

### Lagerung:

Bei Raumtemperatur 1 Jahr haltbar. Bei einer Temperatur zwischen 4–8 °C über 2 Jahre haltbar.

### Gebinde:

30 g

## PRESTOP®

Biologisches Fungizid für den vorbeugenden Einsatz gegen Erreger von Keimlings- und Wurzelkrankheiten sowie *Botrytis cinerea* und *Didymella bryoniae* im Gemüse- und Zierpflanzenbau.

PRESTOP® ist ein Mikroorganismenpräparat auf Basis des natürlich vorkommenden Bodenpilzes *Clonostachys rosea* (Stamm J1446). Der Pilz überlebt nach der Anwendung mehrere Wochen in der Rhizosphäre sowie auf Blättern und Stängeln der Kulturen und schützt diese vor diversen Schadpilzen. Der Pilz besiedelt die Oberfläche der Wurzeln und sämtlicher oberirdischer Pflanzenteile. Pathogene Pilze werden durch Konkurrenz um Nahrung und Lebensraum verdrängt. Darüber hinaus erfolgt eine Parasitierung der Zielorganismen.

- **Wirkstoff:** 320 g/kg Sporen und Myzel des Pilzes *Clonostachys rosea*, Stamm J1446
- wasserlöslich
- vorbeugender Einsatz, spätestens beim Auftreten ersten Symptome
- wirkt gegen: *Pythium*-, *Rhizoctonia*-, *Phytophthora*- und *Fusarium*-Arten als Erreger von Keimlings- und Wurzelkrankheiten im Gemüsebau; *Botrytis cinerea* bei Fruchtgemüse und Zierpflanzen; *Didymella bryoniae* (Gummistängelkrankheit) bei Gurken
- nicht bienengefährlich, nützlingsschonend

Geeignet für den ökologischen Landbau\*. FiBL registriert.

\* lt. EG-Verordnung für den ökologischen Landbau für biologisch wirtschaftende Betriebe zugelassen gemäß EG Öko-Verordnung Nr. 834/2007 und 889/2008



Gebindegröße:

1 kg Beutel

## Anwendung PRESTOP® im Gemüsebau unter Glas:

<i>Schadpilz</i>	<i>Kultur</i>	<i>Menge</i>	<i>Zeitpunkt</i>
Pythium-, Rhizoctonia-, Fusarium-Arten	vor dem Pflanzen	500 g/m <sup>3</sup>	Substratbehandlung
Pythium-, Rhizoctonia-, Fusarium-Arten, Botrytis cinerea	Fruchtgemüse	5–10 g/m <sup>2</sup> gießen; 1 g/m <sup>2</sup> spritzen	nach dem Auflaufen
Pythium-, Rhizoctonia-, Fusarium-Arten	Blatt- und Kohlgemüse und frischen Kräutern	5–10 g/m <sup>2</sup> gießen	nach dem Auflaufen
Pythium-, Rhizoctonia-, Fusarium-, Phytophthora-Arten	Fruchtgemüse	250 g/1000 Pflanzen tropfen; 10 g/m <sup>2</sup> gießen	nach dem Pflanzen oder Topfen
Botrytis cinerea	Fruchtgemüse	1 g/m <sup>2</sup> spritzen	nach dem Pflanzen oder Topfen
Didymella bryoniae	Gurken	1 g/m <sup>2</sup> spritzen	nach dem Pflanzen oder Topfen

## Kulturschutzprodukte/Technik

### Rebschutznetz Rantai S-48-KEF plus

Rechtzeitiger Schutz bewahrt Ihre Pflanzen (Obst, Wein) vor einem Befall durch Schädlinge wie die Kirschessigfliege. Ein Kulturschutznetz wie das Rantai S-48-KEF plus ist so eine Versicherung vor Ertragsausfällen und mit 85 oder 105 cm Breite ist es ausreichend für die entblätterte Traubenzone. Mit Hilfe von Klettbandern wird das Netz einfach und schnell um die entlaubte Traubenzone herum angebracht. Die Kirschessigfliege, aber auch Vögel, Wespen oder Hagel ... haben keine Chance. Besonders in Tafeltrauben findet das Netz seinen Einsatz. Jede Netzseite hat nur einen farbigen Typ des Klettbandes an der oberen und unteren Webkante, das Anbringen ist dadurch sehr einfach zu handhaben.

#### Vorteile:

- 100 % Wirkung gegen die Kirschessigfliege, Wespen und Vögel
- Abnehmen des Netzes geht zügig, es kann jahrelang wiederverwendet werden
- 1 Set beinhaltet 2 Netzseiten. Eine Seite hat ein schwarzes Klettband und die andere Seite ein grünes Klettband. Handliche Rollen.
- Durchgängige sichere Abdichtung von Trauben und Pfählen, Überlappen bei längeren Reihen ohne Probleme möglich.



#### Material:

Aus 100 % PE, ca. 70 g/qm, Masche ca. 0,8 × 0,8 mm, Fadenstärke 0,20 mm, Lüftungsfläche ca. 63 %, Lichtdurchgang bei neuem Netz ca. 86 %.

#### Rollen/Varianten :

- 0,85 × 100 lfm
- 0,85 × 50 lfm
- 1,05 × 100 lfm
- 1,05 × 50 lfm

## Frostkerzen

Frostkerzen für den professionellen Einsatz sind ein Hilfsmittel, um den negativen Temperaturen von Spätfrösten entgegenzuwirken. Die Blüten können durch die Erwärmung vor Frost geschützt werden und somit sichern Sie Ihre Ernte. Die Anti-Frostkerze wird in der Schweiz produziert und hat einen hohen Wirkungsgrad. Sie wird aus Recycling-Paraffin der Kerzenindustrie hergestellt.

- **besonders lange Brenndauer**, ca. 10 Stunden pro Kerze
- hochwertiges Paraffinwachs
- geringe Rauchentwicklung
- hoher Wirkungsgrad
- kann mittels Deckel gelöscht und wiederverwendet werden

Empfohlene Menge Kerzen bei Frühjahrsfrost und relativer Windstille:

Temperatur	-2 °C	-3 °C	-4 °C	-5 °C	-6 °C
Kerzenbedarf	200	250-300	300-350	350	400

### Tipp:

Der Kardon-Docht kann mittels eines Bunsenbrenners angezündet werden. Den Blechdeckel beschweren, damit er nicht wegfliegt.



### Anwendung:

Positionieren Sie 350–400 Kerzen pro Hektar und entzünden Sie nur 200–300 Kerzen. Je nach Kälteintensität werden weitere Kerzen angezündet.

### Gebinde:

140 St./Palette

### Achtung:

Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf der Verpackung!

## Rapido GreenCleaner M/E

Der Rapido GreenCleaner ist speziell für Pflanzenschutz und organische Säuren im Gewächshaus, auf dem Feld und auf dem Hof entwickelt worden. Die Rückenspritze gibt es als manuelle Ausführung oder mit einem Akku-Antrieb. Die Spritze ist ausgestattet mit einer Viton-Dichtung, vernickelter Messing-Handlanze, Flachstrahldüse, Druckregler ... Dazu gibt es Zubehör für jeden Bedarf.

### Vorteile der Akku-Spritze sind:

- robuste 6 bar Ausführung
- Arbeitsdruck stufenlos steuerbar 0,5–6 bar Akku Gerät
- ergonomisch
- sehr gut zu reinigen
- hochwertige Armaturen

### Zubehör/Artikelnummer:

225002 Sprühbalken Aluminium, 12 bar, schraubbar und Bogen G ¼"

225004 Rep. Set zu Sprühbalken 12 bar, schraubbar (Düse, Mutter, Filter je 1 St.)

225006 Profisprühschirm oval, weiß für flächenbegrenztes Sprühen

225008 Vario Gun, stufenlos regulierbar von Nebel bis Strahl

225018 Herbizid Floojet-Düse 1,6 mm, blau

225010 Teleskopverlängerung 1–2 m, Aluminium eloxiert, beidseitig G ¼" und Adapter G ¼"i-¼"i



Sie benötigen weiteres Zubehör?  
Rufen Sie uns an.

### Tipp:

Im Kombiset mit  
**RapidGo®** oder  
**Finalsan®** haben  
Sie alles Nötige  
komplett.



## Technische Daten



Typ	REB 15 AZ2	REC 15 ABZ	Iris 15 AT2	REX 15 AZ1	A 50 AZ1	A 75 AZ1
Art.-Nr.	11957001	11925001	12004401	12019001	11997501	12006001
Tankvolumen	15 Liter	15 Liter	15 Liter	15 Liter	50 Liter	75 Liter
Druckbereich	bis 4.5 bar	bis 6 bar	bis 6 bar	bis 10 bar	bis 10 bar	bis 10 bar
Antrieb	Akku	Akku	Hand	Akku	Akku	Akku
Akku	Li-Ion 14.4 V/ 2,25 Ah	Li-Ion 18 V/ 3 Ah	-	Li-Ion 25.2 V/ 8,7 Ah	Li-Ion 25.2 V/ 8,7 Ah	Li-Ion 25.2 V/ 8,7 Ah
Ladezeit	< 2 h	< 1 h	-	< 2,5 h	< 2,5 h	< 2,5 h
ca. Einsatz h pro Akkuladung	2,1–6,9 h	2,2–17,5 h	-	2,2–40 h	1,8–29 h	-
Dichtung, Armaturen	NBR, Ms	NBR, Ms	NBR	NBR, Ms	NBR, Ms	-
Schlauchlängen	1,3 m	1,3 m	1,3 m	1,3 m	10 m	50 m
Leergewicht	4,1 kg	4,4 kg	4,7 kg	10 kg	33 kg	45 kg

## Bandschneidemesser für Blattgemüse

Die Fa. Knapkon liefert hochwertige konkave Bandschneidemesser für Erntemaschinen mit Bandsägemesser, z. B. **Ortomec**.

Die Schneidmesser werden aus hochwertigem Schwedenstahl gefertigt und haben dadurch eine hohe Lebensdauer. Die Messer können Sie in allen Längen und unterschiedlichen Breiten individuell bestellen. Die Messer sind geeignet zum Schneiden von grünem Blattgemüse wie Babyleaf, Rucola, Spinat, Kräutern ...

- konkav
- Blattbreite 15 mm, 20 mm und 25 mm
- Blattstärke 0,45 mm
- Standard Längen 3.965, 4.010, 4.025, 4.040, 4.070, 4.080, 4.280 mm  
4.570, 4.580, 4.660, 4.880, 5.275 mm
- weitere Längen auf Anfrage



## Netze, Vliese, Folien

Der Einsatz von Knapkon Vliesen, Folien und Netzgeweben kann die Produktion von Gemüse und anderen Kulturen wesentlich erleichtern. Wir arbeiten mit führenden Herstellern zusammen und können so jede gewünschte Qualität liefern. Je nach Bedarf können Kulturverläufe verfrüht und/oder verlängert und Pflanzen geschützt werden. Im biologischen Landbau sind bestimmte Mulchmaterialien und Kulturschutznetze zum Schutz der Pflanze, wie z. B. Vliese zur Unkrautunterdrückung, die einzigen Möglichkeiten und sind nicht mehr wegzudenken.

### Unsere Empfehlungen:

**GLAESERgrow Wachstumsvlies** wird auf neuester Technologie produziert und zeichnet sich durch die gleichmäßige Anordnung der Fasern in Längs- und Querrichtung aus. Es besitzt dadurch eine erhöhte Reißfestigkeit und Widerstandsfähigkeit.

- **Längen:** 100 m/250 m/500 m/1000 m möglich, Feldlängen auf Anfrage
- **Grammaturen:** 17 g/m<sup>2</sup>, 19 g/m<sup>2</sup>, 22 g/m<sup>2</sup>, 23 g/m<sup>2</sup>, 30 g/m<sup>2</sup>
- ab 5,90 m randverstärkt

**GLAESERgrow Kulturschutznetz** zum Schutz vor Schädlingen (Kohlflye, Möhrenflye, Erdflöhe, Erdbeerblütenstecher, Kirschfruchtfliege ...)

- **Maschenweite:** ca. 0,8 × 0,8 mm
- **Gewicht:** ca. 95 g/m<sup>2</sup>
- **Unsere Standardbreiten:** 2,00 m/2,50 m/3,00 m/4,00 m/5,00 m/5,50 m/7,50 m/8,50 m/10,00 m/10,50 m/12,50 m/14,00 m/16,00 m
- **Standardlänge:** 100 m



**GLAESERgrow Erdflohnetz** zum Schutz vor Schädlingen

- **Maschenweite:** 1,3 × 1,3 mm
- **Gewicht:** ca. 75 g/m<sup>2</sup>
- **Unsere Standardbreiten:** 2,50 m/4,00 m/5,00 m/5,50 m/7,50 m/8,50 m/10,50 m/12,50 m/14,00 m/16,00 m
- **Standardlänge:** 100 m

# Blumenmischungen

Hier in diesem Kapitel finden Sie eine besondere Auswahl von Blumenmischungen. Seit vielen Jahren ist die Fa. Knapkon sehr aktiv im Bereich der Blumenmischungen. Wir haben viele eigene Mischungen und stellen auch Mischungen für die LWG Veitshöchheim zusammen. Unsere Mischungen sind in besonderem Maße insektenfördernd. Im **KNAPBOOK** finden Sie einfache Mischungen, die überall angesät werden können. Nutzen Sie unsere Erfahrung und lassen Sie sich zur Ansaat beraten. Unsere Mischungen sind als Reinsaat oder zur einfacheren Aussaat mit DiatoPor™ aufgemischt erhältlich.

**Wichtig:** Alle Mischungen sind Lichtkeimer und müssen daher auf der Erde abgelegt werden!



## Hofmischung mit Gartenblumen und Wildstauden

Die mittelhohe Mischung aus bunten Farben und vielzähligen Formen überzeugt durch lange Blütezeit. Ihre ausgewogene Komposition aus Bauerngartenpflanzen und heimischen Wildstauden vermittelt einen ländlichen Charme, der besonders in Gartenflächen, am Randstreifen, angrenzenden Feldern und naturnahen Flächen für Bienen, Schmetterlinge und Vögel ausgesät wird.

Ab dem zweiten Standjahr übernehmen die Wildstauden den Blühaspekt.

Die Wuchshöhe beträgt im ersten Jahr ca. 1,2 m, ab dem zweiten Standjahr unter 80 cm.

### Eignung für:

- Gärten
- Randstreifen
- Nutzwiese für Insekten/Schmetterlinge ...
- Wegränder
- Spielplätze
- Bauplätze

### Standort:

Sonnig; geeignet für alle basenreichen, lockeren, unkrautfreien und nicht zu trockenen Böden. Wir empfehlen das Tragschichtsmaterial auszutauschen und das Auftragen einer Rasendeckschicht. Bei der Auswahl eines geeigneten Substrates beraten wir Sie gerne.



### Pflege:

Bis zum Aufgang feucht halten.

Im Spätwinter abmähen und Schnittgut entfernen.

### Aussaatmenge:

Saatfertig gemischt auf 10 g/m<sup>2</sup> aus 0,6 g Reinsaat und 9,4 g DiatoPor™

**Saattiefe:** 0 cm

Die Ablage des Saatguts erfolgt auf den Boden, Walzen ist vorteilhaft. Das Beimischen von **DiatoPor™** fördert die Wasserspeicherfähigkeit und dient als praktische und nützliche Saathilfe.

## Insektenwiese einjährig

Artenreiche, einjährige Dauerblühmischung als Blühzauber für Insekten (Florfliegen, Bienen .../Schmetterlinge).

Die mittelhohe Saatgut-Mischung überzeugt durch langen und bunten Blühaspekt. Ihre ausgewogene Komposition aus Bauerngartenpflanzen bietet für Insekten und Schmetterlinge wichtigen Lebensraum über die ganze Saison. Die Mischung kann in allen Bereichen wie Ackersaum, Blühstreifen ... eingesetzt werden.

Es ist zu beachten, dass die Kräuteransaat nur oberflächlich abgelegt werden darf (Lichtkeimer).

### Zusammensetzung:

Amaranthus caudatus

Anethum graveolens

Antirrhinum majus

Borago officinalis

Calendula officinalis

Centaurea cyanus

Cosmos bipinnatus

Cosmos sulphureus

Clarkia unguiculata

Chrysanthemum segetum

Chrysanthemum carinatum

Eschscholtzia californica

Lavatera trimestris

Linaria marocana

Linum grandiflorum

Linum usitatissimum

Nigella damascena

Papaver Mischung ‚Shirley single‘

Trifolium incarnatum



### Aussaatstärke:

10 g/m<sup>2</sup> (0,6 g Reinsaat pro m<sup>2</sup>)

### Verpackungseinheit:

1 kg, 10 kg

## Insektenwiese mehrjährig

Artenreiche, mehrjährige Dauerblühmischung als Blühzauber für Insekten (Florfliegen, Bienen, Hummeln ... /Schmetterlinge).

Geeignet ist die Bienenweide für alle nicht extremen Böden und Lagen und ist auf etwa 5 Jahre ausgelegt.

Enthalten sind über 40 reichlich Nektar bildende Arten (nur Kräuter, keine Gräser), zum Teil Wildpflanzen, zum Teil Kulturformen bzw. Züchtungen.

Für die Blüte im Ansaatjahr sorgen die einjährigen Arten, für die folgenden Jahre die zwei- und mehrjährigen Arten.

Es ist zu beachten, dass die Kräuteransaat nur oberflächlich abgelegt werden darf (Lichtkeimer).

### Zusammensetzung:

Besteht aus Kornrade, Ruchgras, Kornblume, Wegwarte, Koriander, Kammgras, Wilde Möhre, Buchweizen, Horst-Rot-Schwingel, Lein, Gelbklee, Hopfenklee, Gemeine Nachtkerze, Esparsette, Klatschmohn, Spitz-Wegerich, Kleiner Wiesenknopf, Inkarnat-Klee, Rot-Klee, Bockshornklee

Weitere Wildkräuter: Achillea millefolium, Anagallis arvensis, Anchusa officinalis, Angelica sylvestris, Anthemis tinctoria, Anthriscus sylvestris, Ballota nigra, Campanula trachelium, Cardus nutans, Chaerophyllum bulbosum, Chaerophyllum hirsutum, Chaerophyllum temulum, Chelidonium majus, Chrysanthemum segetum, Consolida regalis, Cynoglossum officinale, Dipsacus fullonum, Echium vulgare,

Epilobium angustifolium, Eupatorium cannabinum, Geum urbanum, Heracleum sphondyleum, Hypericum perforatum, Lapsana communis, Linaria vulgaris, Malva alcea, Malva sylvestris, Onopordon acanthium, Papaver dubium, Pastinaca sativa, Plantago major, Potentilla recta, Reseda luteola, Saponaria officinalis, Silene latifolia, Tanacetum vulgare, Thlaspi arvense, Verbascum densiflorum, Verbascum phlomoides

### Aussaatstärke:

10 g/m<sup>2</sup> (2 g Reinsaat pro m<sup>2</sup>)

### Verpackungseinheit:

10 kg

## Knapkon Blühstreifenbegrünung, einjährig, biogastauglich

Diese Mischung eignet sich hervorragend zur Blühstreifenbegrünung und bringt nebenbei „ganz viel Farbe und Leben ins Feld“. Dabei ist sie voll biogastauglich, unterdrückt den Unkrautwuchs und besitzt eine große ökologische Wertigkeit.

### Zusammensetzung:

Die Mischung besteht aus vielerlei wertvollen und hervorragend geeigneten Komponenten, wie z. B.:

Vicia sativa

Sorghum bicolor

Silybium marianum

Melilotus albus 'Adele'

Linum usitatissimum

Rudbeckia hirta

Guizotia abyssinica

Helianthus annuus 'Herbstschönheit'

Fagopyrum esculentum

Cosmos bipinnatus

Coreopsis tinctoria

Anethum graveolens

Linaria maroccana

...

Aussaatzstärke:

10 kg/ha

Verpackungseinheit:

10 kg



## Knapkon Biogas-Hanf-Mischung

Die Knapkon Biogas-Hanf-Mischung ist eine ausdauernde Wildpflanzenmischung, die einmal im Jahr beerntet wird. Sie bietet Lebensräume für Insekten, Vögel und andere Tiere. Sie wird eingesetzt zur alternativen Energiepflanzengewinnung mit einem hohen ökologischem Faktor für die Natur. Diese Mischung wird bevorzugt auf erosionsgefährdeten Flächen und in Wasserschutzgebieten angebaut. Die Wildpflanzenmischung bietet eine hohe Artenvielfalt und ergibt ein schöneres Landschaftsbild (beifussfrei).

- beinhaltet u. a. Stockrose, Fenchel, Klette, Herzgespann, Wegwarte, Muskatellersalbei und Hanf
- bietet Nektar und Pollen im trachtarmen Sommer und Herbst und fördert so Bienen und Insekten (besonders die Winterbiene), die Vögel und die Fledermäuse
- besitzt sehr gute Silier-Eigenschaften
- geringe Substratbereitstellungskosten, Minderertrag auf schwächeren Standorten kann somit ausgeglichen werden
- im ersten Jahr wächst sehr ertragsstarker Hanf (Methanhektarertrag rund 50 % vergl. Mais)
- wertvolle Ergänzung zu bestehenden Anbausystemen
- notwendige Bereitstellung von Überlebensräumen in der Agrarlandschaft (Rebhühner, Niederwild)
- Erntetermin außerhalb der Brut- und Setzzeiten von Wildtieren und Vögeln
- ideal geeignet auch für trockene, feuchte, steinige und steile Lagen
- fördert die öffentliche Akzeptanz der Biogasproduktion



### Wissenswertes:

Durch die Beimischung von Faserhanf muss die Fläche bei der Bundesopiumstelle gemeldet werden.

### Aussaatmenge:

10 kg/ha (1 g/m<sup>2</sup>)

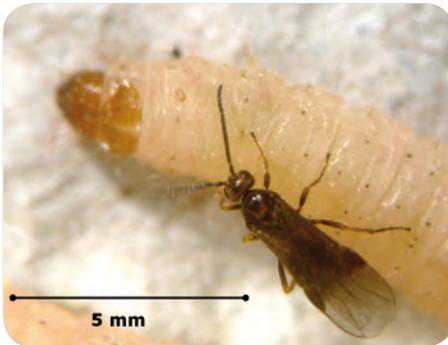
# Vorratsschutz

Zum Abschluss unserer Zusammenstellung von Produkten und Methoden, mit denen Sie effizient gesundes Obst und Gemüse erzeugen können, möchten wir Ihnen hier noch eine rückstandsfreie Methode, Vorräte zu schützen, vorstellen.

Weltweit werden viele Tonnen Lebensmittel durch Schädlinge vernichtet. Zu den Schädlingen gehören sowohl Nagetiere wie auch die unterschiedlichsten Insekten und Milben.

Die Insekten (z. B. Motten und Käfer) vernichten Vorräte in Milliardenhöhe. Gerade, wenn sich die Schädlinge angesiedelt haben, ist die Bekämpfung schwierig. Rückstände von Insektiziden in Lebensmittel sind ein Problem und generell nicht wünschenswert.

Wir können Ihnen hier natürliche Gegenspieler anbieten, die ohne Rückstände von chemischen Stoffen die Schadinsekten sicher bekämpfen.



- einsetzbar sind verschiedene Schlupfwespen, abhängig vom Schädling
- Nützlinge sind so klein, dass sie nicht wahrgenommen werden
- gesundheitlich unbedenklich

*Bracon hebetor (Braco Top®)*

## Trichogramma-Schlupfwespen

Diese Schlupfwespen sind weltweit wichtige Gegenspieler von schädlichen Motten. Es gibt bisher ca. 160 verschiedene Arten, die die Eier der Schädlinge parasitieren. So wird der Schlupf verhindert und der Schädlingskreislauf unterbrochen.

Einsatz ist zum Beispiel möglich im Hofladen oder im Lager.

- Trichogramma Schlupfwespen sind nur 0,4 mm groß
- Entwicklungszeit des Nützlings ca. 10–14 Tagen
- Produkt ist eine „TrichoKarte® Vorrat“, auf der sich ca. 2000 Schlupfwespen befinden
- Kontrolle des Mottenfluges mit einer Pheromonfalle
- mit dem ersten sichtbaren Schädling (Mottenflug) werden die Karten ausgebracht
- befallene Lebensmittel entsorgen
- befallenes Tierfutter vor einer weiteren Verwendung einfrieren
- meist sind 4 Anwendungen anzuraten
- die Nützlinge werden jeweils alle 14 Tage frisch verschickt

Weitere Nützlinge: *Bracon hebetor* (Braco Top®) gegen Mottenlarven;  
Lagererzwespen gegen Kornkäfer, Kugel- oder Messingkäfer; Ameisenwespen gegen Getreideplattkäfer.



### Anwendung/Hinweise:

Die Nützlinge sind hoch spezialisiert.  
Lassen Sie sich von uns beraten, welches  
der richtige für Ihre Situation ist und wie  
Sie Kontrollen durchführen können.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss von Knapkon schriftlich  
genehmigt werden.

Für Angaben zu den einzelnen Produkten ist der jeweilige Hersteller verantwortlich.

© 2019 by **KNAPKON**

Fachberatung und Handel für GaLaBau, Argrar, Sport- und Nutzgrün

**Jochen Knappe**, Obere Straße 7/1, 72636 Frickenhausen

[www.knapkon.de](http://www.knapkon.de)

Layout, Satz, Grafik und Bildbearbeitung: **YellowHand** „Die Medienmacher“,

Galgenbergstr. 9, 72622 Nürtingen

[www.yellowhand.de](http://www.yellowhand.de)

Ihr Konzept für:  
gesundes Obst und Gemüse

*Bodenaktivierung mit  
Terra Preta® und Mykorrhiza*

*biologische Schneckenbekämpfung*

*verantwortungsvoller Pflanzenschutz*

*organische Düngung*

*Glyphosatfreies Unkrautmanagement*



Ihr Progema-Fachberatungs-Team:  
Anasthasia Wagner & Jochen Knappe



**KNAPKON**