



Knowledge grows

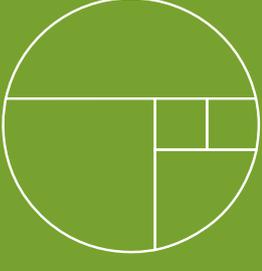


# Unsere Empfehlungen für den Erdbeeranbau



Knowledge grows

# Erdbeeren Düngekalender



Anwendungsbeispiele

Nachernte

**YaraMila®**

**YaraLiva®**

**Unika®**

**Yara**

**Yara**

**YaraVita®**

**YaraVita®**

**YaraVita®**

**COMPLEX®**  
200-300 kg/ha

**COMPLEX®**  
200-300 kg/ha

**NITRABOR®**  
100-200 kg/ha

**CALCIUM**  
2x 100 kg/ha

**FRUITCAL**  
2x 3-5 l/ha

**TRACER PLUS**  
1 l/ha

**BORTRAC**  
1 l/ha

**BORTRAC**  
1 l/ha

**TRACER PLUS**  
1 l/ha

**BORTRAC**  
1 l/ha

**KOMBIPHOS**  
3-5 l/ha

**KOMBIPHOS**  
3-5 l/ha

**ACTISIL®**  
2x 1 l/ha

YARA GmbH & Co. KG  
Hanninghof 35, D-48249 Dülmen  
E-Mail: [beratung@yara.com](mailto:beratung@yara.com)  
Tel. 02594/798 798, Fax. 02594/798 455  
[www.yara.de](http://www.yara.de)

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Gewähr oder Haftung für das Zutreffen im Einzelfall ist ausgeschlossen, da die Standort- und Anbaubedingungen erheblichen Schwankungen unterliegen. Die zur Verfügung gestellten Informationen ersetzen keine individuelle Beratung. Sie sind unverbindlich und insbesondere nicht Gegenstand eines Beratungs- / Auskunftsvertrages. ©YARA GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

■ Festdünger ■ Blattdünger



# Fertigation von Erdbeeren

Der Erdbeeranbau hat sich gewandelt: Es wird mehr Mulchfolie eingesetzt und zunehmend mit Tropfbewässerung gearbeitet. Diese Anbauart ist aufwendig und kostenintensiv, da hohe Kosten für Technik und Dünger entstehen. Fertigation (Düngergabe per Tropfbewässerung) hat deutliche Vorteile bei Fruchtertrag und -qualität und ist wirtschaftlich.

## Düngung im Erdbeeranbau besonders wichtig

Insgesamt macht der Anteil der Düngerkosten im Erdbeeranbau mit ein bis zwei Prozent nur einen geringen Teil der Gesamt-Produktionskosten aus. Fehler bei der Düngung wirken sich aber extrem auf den Gewinn aus. Wird zu wenig gedüngt, wird das Ertragspotential nicht ausgeschöpft und die Qualität geht zurück. Es sollte aber auch nicht zu hoch gedüngt werden: Zu viel Stickstoff führt beispielsweise zu einem Ertragsrückgang, einer höheren Zahl deformierter Früchte, verringerter Druckfestigkeit und vermindertem Geschmack. Zu viel Kalium verringert ebenfalls den Ertrag, außerdem nimmt die Fruchtgröße ab.

Welche Nährstoffe in welcher Menge wann genau gedüngt werden, ist daher wichtig für Ertrag und Qualität. Allerdings muss auch ausreichend Wasser vorhanden sein. Eine gute Wasserversorgung – vor allem im Herbst – ist sehr wichtig für den Ertrag im folgenden Frühjahr. Fehlt Wasser im Herbst, wachsen die Pflanzen weniger. Das kann im Frühjahr meist nicht mehr kompensiert werden. Daher ist eine Fertigation im Herbst sinnvoll, um bestmöglich auf das Folgejahr vorzubereiten.

## Nährstoffaufnahme von Erdbeeren

Die nachfolgende Tabelle zeigt beispielhaft, welche Mengen an Nährstoffen Erdbeeren durchschnittlich aufnehmen.

Während des vegetativen Wachstums, wenn die Pflanzen Sproß und Wurzeln bilden, nehmen sie Stickstoff und Kalium in einem ausgewogenen Verhältnis auf.

Später, während der Fruchtproduktion (generative Phase), müssen sie mit deutlich mehr Kalium als Stickstoff versorgt werden. Dies wirkt sich auch positiv auf die Fruchtqualität aus. Insgesamt wird relativ wenig Magnesium benötigt.

Das folgende Düngebeispiel ist auf den jeweiligen Bedarf während des vegetativen und generativen Wachstums abgestimmt.

## Nährstoffaufnahme von Erdbeeren (Sorte Elsanta; Lieten, 1995)

	kg/ha			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
Spross + Wurzel	63	10	80	10
Früchte	62	9	110	4
<b>Gesamt</b>	<b>125</b>	<b>19</b>	<b>190</b>	<b>14</b>



## Fertigations-Konzept mit YaraTera Kristalon und YaraTera Calcinit

Für die Fertigation von Erdbeeren wird der voll wasserlösliche Dünger YaraTera Kristalon Rot (12+12+36+1+Spurenelemente) sowie YaraTera Calcinit eingesetzt. YaraTera Kristalon Rot enthält alle Spurenelemente (chelatisiert) und verfügt über einen hohen Nitratanteil. Dies wirkt sich positiv auf das Wurzelwachstum aus und gewährleistet eine hohe Fruchtproduktion. YaraTera Calcinit enthält neben 15,5 Prozent Stickstoff (14,4 Prozent als Nitrat) auch 19 Prozent voll wasserlösliches Calcium und trägt damit wesentlich zur Calciumernährung der Erdbeere bei.

Bei einem höheren Spurennährstoff-Bedarf, können Sie YaraVita Tenso Cocktail in die Stammlösung geben. Wird speziell Eisen benötigt, sollten Sie YaraVita Tenso Iron 58 zusetzen.

Die Aufwandmengen liegen bei etwa 500 g YaraVita Tenso Cocktail und 250 g YaraVita Tenso Iron 58 je 25 kg YaraTera Kristalon Rot bzw. YaraTera Calcinit.

Bei einem akuten Mangel, können Sie YaraVita Tracer Plus auch als Blattdünger einsetzen und mit den Pflanzenschutz-Maßnahmen kombinieren. Empfehlenswert ist eine Menge von 0,5 bis 1 L/ha.

Um die Calciumversorgung der Früchte zu sichern hat sich eine zwei- bis dreimalige Spritzung mit Yara Fruitcal bewährt. Die Aufwandmenge liegt bei ca. 3-5 Liter je ha.

Nachfolgend einige Beispiele einer Fertigungsdüngung für Erdbeeren:

### Terminkultur

Pflanzung im Frühjahr und erste Ernte im gleichen Jahr je nach Pflanzdatum zwischen Juni bis August.

- Zur Pflanzung eine geringe Grunddüngung mit YaraMila Complex (12+11+18+2+8S+Spurenelemente): 200 kg je ha am besten in die Reihe düngen. Bei guten Bodenverhältnissen und einem gutem Wassermanagement kann auf die Grunddüngung ganz verzichtet werden.
- In den ersten Wochen nach dem Pflanzen nur bewässern.
- Danach bis Ernteende:  
rund 250 bis 300 kg/ha YaraTera Kristalon Rot in zehn bis zwölf Gaben á 25 kg/ha und etwa 125 bis 150 kg/ha YaraTera Calcinit in fünf bis sieben Gaben á 25 kg/ha. Das entspricht einer Düngung über zehn Wochen mit jeweils 25 kg Dünger, alle vier Tage. (Im Wechsel zweimal YaraTera Kristalon Rot und einmal YaraTera Calcinit).
- Nach der Pflücke bis Ende September im Wechsel je eine Woche 25 kg/ha YaraTera Kristalon Rot und eine Woche 25 kg/ha YaraTera Calcinit düngen.

## Normalkultur

- Zur Pflanzung im Juni bzw. August eine geringe Grunddüngung mit YaraMila Complex durchführen. Dazu 200 kg je ha am besten in die Reihe düngen. Bei guten Bodenverhältnissen und einem guten Wassermanagement können Sie auch ganz auf die Grunddüngung verzichten. In der ersten Woche nur Wasser geben.
- Danach bis Ende September:  
Regelmäßig etwa 150 kg/ha YaraTera Kristalon Rot und etwa 150 kg/ha YaraTera Calcinit abwechselnd fertiggieren. Bei einer Pflanzung im August jeweils 100 kg/ha nehmen.
- Im Frühjahr:  
ab Vegetationsbeginn bis eine Woche vor Pflückende rund 200 bis 300 kg/ha YaraTera Kristalon Rot und rund 100 bis 150 kg/ha YaraTera Calcinit jeweils in Gaben á 25 kg fertiggieren.

Das entspricht etwa 25 kg YaraTera Kristalon Rot oder YaraTera Calcinit alle vier bis sieben Tage angewendet, je nach Gesamtdüngerhöhe (300 kg bis 450 kg/ha). Auch hier zweimal YaraTera Kristalon Rot und einmal YaraTera Calcinit im Wechsel düngen. Die angegebenen Mengen sind Richtwerte, die Sie noch an die jeweiligen Bodenbedingungen anpassen sollten. Beachten Sie teilweise auch die  $N_{\min}$ -Gehalte vor der Pflanzung beziehungsweise im Frühjahr.



## Praktischer Einsatz

Die jeweilige Düngermenge wird über entsprechende Dosiereinrichtungen zugegeben. Wenn Sie mit einer Stammlösung arbeiten, die zum Beispiel über einen Bypass (Venturi) zudosiert wird, sollten Sie eine 10 bis 15%ige Stammlösung ansetzen.

Das heißt: 100 bis 150 kg Dünger je 1000 Liter Wasser. Stellen Sie die Tropfbewässerung an und warten Sie, bis die Schläuche mit Wasser gefüllt sind. Anschließend die Düngertlösung über einen möglichst langen Zeitraum zudosieren – abhängig von der Gesamtwassermenge. Nach der Zudosierung sollten Sie jeweils nochmal mit klarem Wasser nachspülen. Die Spülzeit richtet sich nach dem Tropfsystem.

## Achtung

YaraTera Kristalon und YaraTera Calcinit nicht in einem Stammlösungsbehälter mischen, sondern getrennt nacheinander düngen bzw. zwei Stammlösungsbehälter nutzen!



## Fertigation von Erdbeeren in Sack- und Topfkultur

Die Erdbeerkultur im geschützten Anbau in Torfsäcken oder Töpfen erfordert eine passgenaue Düngung. Eine kontinuierliche Nährstoffzufuhr in der optimalen Zusammensetzung ist unerlässlich. Das Risiko von Ernteaussfällen und Qualitätseinbußen ist höher als im normalen Anbauverfahren. Darum ist eine möglichst einfache und risikoarme Düngung sinnvoll.

Für eine gezielte Düngung, müssen Sie zunächst die benötigte Wassermenge und den Ernährungszustand im Topf oder Torfsack kontrollieren. Abhängig davon wählen Sie den passenden Dünger. Wichtige Faktoren hierfür sind:

- EC-Wert
- Nährstoffzusammensetzung (N-P-K Verhältnis)
- Spurenelementgehalt
- Löslichkeit
- Reinheit des Produktes
- Gebrauchskomfort

Nur wenn die Düngung optimal an den Pflanzenbedarf angepasst ist, reichern sich keine Nährstoffen im Substrat an. Dies ist die Voraussetzung für einen umweltschonenden Anbau, einen hohen Ertrag, eine gute Qualität und damit für den Betriebserfolg.

## Nährstoffaufnahme

Während des vegetativen Wachstums, wenn die Erdbeerpflanzen Spross und Wurzeln bilden, nehmen sie in etwa gleich viel Stickstoff und Kalium auf. Sobald sie anfangen Früchte zu bilden (generative Phase), benötigen sie deutlich mehr Kalium als Stickstoff.

Insgesamt ist der Magnesiumbedarf vergleichsweise gering. Die folgende Düngeempfehlung ist auf den jeweiligen Bedarf während des vegetativen und generativen Wachstums abgestimmt.

Für die Fertigation von Erdbeeren wird voll wasserlösliches YaraTera Kristalon rot (12+12+36+1+Spurenelemente) sowie YaraTera Calcinit eingesetzt.

				EC-Wert bei Liter und Tag			
		Alternativ	g / Pflanze und Tag	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1,0 l
Bis zur Blüte	50 % Calcinit 50 % Kristalon Rot	25 % Calcinit 15 % Kristalon Rot Calcium	0,4	1,9	1,1	0,7	0,5
Fruchtproduktion	25 % Calcinit 75 % Kristalon Rot	100 % Kristalon Rot Calcium	0,85		2,1	1,4	1,1

Beispiel: Wenn Sie während der Fruchtproduktion etwa 0,75 Liter Wasser je Topf und Tag geben, liegt der EC-Wert der Düngemittel bei 1,4. Sie müssen dann noch den EC-Wert des Gießwassers hinzurechnen, um den einzustellenden EC-Wert zu erhalten.

YaraTera Kristalon enthält alle Spurenelemente in chelatisierter Form und verfügt über einen hohen Nitratanteil. Dies wirkt sich positiv auf das Wurzelwachstum aus und gewährleistet eine hohe Fruchtproduktion.

YaraTera Calcinit enthält 15,5 % Stickstoff – davon 14,4 % Nitrat. Außerdem ist noch 19 % voll wasserlösliches Calcium enthalten. Mit diesem hohen Calciumanteil trägt der Dünger wesentlich zur Calciumernährung und Fruchtfestigkeit der Erdbeere bei.

## Düngeempfehlung

Die Düngung setzt zwei Wochen nach dem Pflanzen ein und endet zwei Wochen vor der letzten Pflücke. Zunächst düngen Sie mit 50 % YaraTera Kristalon Rot und 50 % YaraTera Calcinit.

Mit Beginn der Fruchtbildung wird mit 75 % YaraTera Kristalon Rot und 25 % YaraTera Calcinit gedüngt. Die Konzentration hängt von der Wassermenge je Tag ab. Diese variiert von etwa 0,4 Liter je Topf und Tag zu Beginn bis hin zu 0,8 Liter je Topf und Tag während der Fruchtproduktion (siehe Tabelle Seite 6).

Alternativ dazu können Sie auch Kristalon Rot Calcium verwenden. Calcinit und Kristalon Rot Calcium lassen sich in einem Stammlösungsbehälter mischen.

## Anmerkungen

1. Wenn Sie bei hohen Temperaturen den Pflanzen eine höhere Wassermenge geben, müssen Sie den EC-Wert der Düngeflösung reduzieren.
2. Um den einzustellenden EC-Wert zu erhalten, müssen Sie den EC-Wert des Düngemittels (Tabelle Seite 6) und den EC-Wert des Gießwassers addieren.
3. Sie sollten den EC-Wert des Substrats in regelmäßigen Abständen messen und sofort nachdüngen, sobald der EC-Wert unter 0,5 liegt. Steigt er über 1,8 sollte die Düngung für einige Zeit unterbleiben, bis der EC-Wert normale Werte erreicht hat.



## Praktischer Einsatz

Die jeweilige Düngermenge wird über entsprechende Dosiereinrichtungen zugegeben. Wenn man mit einer Stammlösung arbeitet, die z. B. über einen Bypass (Venturi) zudosiert wird, sollte eine 10 bis 15%ige Stammlösung (d.h. 100 bis 150 kg Dünger je 1000 Liter Wasser) angesetzt werden. Lassen Sie die Tropfbewässerung so lange laufen, bis die Schläuche mit Wasser gefüllt sind. Die Düngerlösung wird dann über einen möglichst langen Zeitraum zudosiert – je nach Gesamt-Wassermenge. Nach der Zudosierung sollte jeweils noch einmal mit klarem Wasser gespült werden. Die Spülzeit richtet sich nach dem Tropfsystem.

## Achtung

Mischen Sie YaraTera Kristalon und YaraTera Calcinit nicht in einem Stammlösungsbehälter. Düngen Sie stattdessen die beiden Produkte nacheinander.

# YaraTera<sup>®</sup> KRISTALON<sup>®</sup> ROT

NPK-Dünger 12+12+36(+1+1) mit Spurennährstoffen für die generative Wachstumsphase

YaraTera Kristalon Rot ist ein NPK-Dünger welcher sich durch sein N:P:K-Verhältnis von 1:1:3 für den Einsatz während der generativen Wachstumsphase eignet. Im Zierpflanzenbau wird YaraTera Kristalon Rot aufgrund seiner Spezialformulierung zur Förderung der Blütenbildung und zur Ausreife bei Kulturen mit höherem Phosphorbedarf eingesetzt.

Insbesondere findet dieser Dünger Anwendung bei der Fertigation von Beerenobst und wird etwa eine Woche vor der Blüte bis etwa zehn Tage vor Ernteende eingesetzt.

YaraTera Kristalon Rot ist voll wasserlöslich und chlorarm.



12,0	%	N	Gesamtstickstoff
10,1	%	N	Nitratstickstoff
1,9	%	N	Ammoniumstickstoff
12,0	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Wasserl. Phosphorpentoxid
36,0	%	K <sub>2</sub> O	Wasserlösliches Kaliumoxid
1,0	%	MgO	Wasserlösliches Magnesium
2,5	%	SO <sub>3</sub>	Wasserlösliches Schwefeltrioxid (S 1%)
0,025	%	B	Wasserlösliches Bor
0,01	%	Cu	Wasserlösliches Kupfer*
0,07	%	Fe	Wasserlösliches Eisen*
0,04	%	Mn	Wasserlösliches Mangan*
0,004	%	Mo	Wasserlösliches Molybdän
0,025	%	Zn	Wasserlösliches Zink*

\*als Chelat von EDTA

Physikalische Eigenschaften: Kristalliner, voll wasserlöslicher NPK-Dünger

Schüttgewicht	1,06 kg/dm <sup>3</sup>
pH-Wert (1%ige Lösung)	4,5
Leitfähigkeit (bei 25 °C)	0,5 ‰ = 0,68 mS/cm, 1,0 ‰ = 1,24 mS/cm, 1,5 ‰ = 1,86 mS/cm, 2,0 ‰ = 2,43 mS/cm

# YaraTera<sup>®</sup> KRISTALON<sup>®</sup> ROT CALCIUM

Voll wasserlöslicher, kristalliner NPK Dünger (11+11+24) mit 9,7 % Calcium. Chlorarm

YaraTera Kristalon Rot Calcium ist speziell für die Anwendung bei weichem Gießwasser (unter Karbonathärte 8°dH.) geeignet. Es verhindert Ausfällungen in der Stammlösung, wie zum Beispiel Calcium- und Magnesium-Phosphate. Alle wichtigen Nährstoffe sind in der Stammlösung enthalten – auch Magnesium, Calcium und Spurenelemente.

YaraTera Kristalon Rot Calcium lässt sich mit YaraTera Calcinit in einer Stammlösung mischen. Es ist kein Zwei-Tank-System notwendig, aufgrund einer patentierten neuen Phosphat-Formulierung. Der Dünger ist einfach zu handhaben. Die maximale Dosis hängt von der Wasserqualität ab. Das Produkt ist frei von Sulfat und Harnstoff.



11,5	%	N	Gesamtstickstoff
11,4	%	N	Nitratstickstoff
0,1	%	N	Ammoniumstickstoff
11,0	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Wasserlösliches Phosphat
24,0	%	K <sub>2</sub> O	Wasserlösliches Kaliumoxid
1,0	%	MgO	Wasserlösliches Magnesiumoxid
9,7	%	CaO	Wasserlösliches Calcimoxid
0,025	%	B	Wasserlösliches Bor
0,01	%	Cu	Wasserlösliches Kupfer*
0,07	%	Fe	Wasserlösliches Eisen**
0,04	%	Mn	Wasserlösliches Mangan*
0,004	%	Mo	Wasserlösliches Molybdän
0,025	%	Zn	Wasserlösliches Zink*

\*als Chelat von EDTA    \*\* als Chelat von DTPA

Physikalische Eigenschaften: Kristalliner, voll wasserlöslicher NPK-Dünger

Schüttgewicht	1,23 kg/dm <sup>3</sup>
pH-Wert (1%ige Lösung)	3,2
Leitfähigkeit (bei 25 °C)	1,0 ‰ = 1,35 mS/cm, 1,5 ‰ = 2,0 mS/cm, 2,0 ‰ = 2,7 mS/cm

# YaraTera<sup>®</sup> CALCINIT<sup>®</sup>

Um hohe Qualitätsziele im Gartenbau zu erreichen, braucht es einen qualitativ hochwertigen Dünger, wie YaraTera Calcinit. Er ist in vielen Kulturen einsetzbar und rückstandsfrei wasserlöslich. Der Dünger liefert den Pflanzen sowohl pflanzenverfügbaren Nitrat-Stickstoff als auch Calcium.

Nitrat-Stickstoff wird von den Pflanzen direkt aufgenommen. Der Nährstoff wirkt dadurch schnell und effizient.

## Warum Calcium?

Der Nährstoff spielt eine wichtige Rolle für die Festigkeit von Gemüse und damit auch für die Qualität und Lagerfähigkeit des Ernteprodukts. Ausreichend mit Calcium versorgtes Gemüse ist widerstandsfähiger gegenüber Krankheiten, Schädlingen und physiologischen Schäden, wie Innenbrand und Blütenendfäule. Ebenso unterstützt der Nährstoff das Wurzelwachstum und die Stress-Toleranz der Pflanzen gegenüber Hitze, Kälte und Trockenheit.



15,5	%	N	Gesamt-Stickstoff
14,4	%	N	Nitratstickstoff
1,1	%	N	Ammoniumstickstoff

Zusätzlich enthalten: 26 % CaO wasserlösliches Calciumoxid

**Physikalische Eigenschaften:** Kalksalpeter (Calciumnitrat) geprillt, Spritzqualität, voll wasserlöslich, chlorarm

Löslichkeit bei 20°	2100 g/Liter
Bei 0°C	1300 g/Liter
EC-Wert (1 g/Liter; 25°C)	1,24 mS/cm
Korngrößen (ISO)	+ 2,0 mm: max. 20% - 2,0 + 1,0 mm: min. 78% - 1,0 mm: max. 2%
Dichte	1,05 kg/dm <sup>3</sup>



# YaraMila<sup>®</sup> COMPLEX<sup>®</sup>

NPK 12+11+18 +2 MgO +20 SO<sub>3</sub>  
mit Bor, Eisen, Mangan und Zink, chlorarm

Dieser chlorarme NPK-Dünger eignet sich für den Einsatz in Baumschulen und in anderen Sonderkulturen. Sie können ihn zum Beispiel zur Grunddüngung von Obst und Gemüse verwenden. Empfehlenswert ist er aber auch für die erste Gabe im Obstbau. Der hohe Anteil an wasserlöslichem Phosphat sorgt für eine gute Phosphat Versorgung und damit für einen guten Start der Kulturen auch bei kalten Böden.

Erhältlich in 25 kg Säcken und in Big Bags.

12	%	N	<b>Gesamt-Stickstoff</b>
5	%	N	Nitrat-Stickstoff
7	%	N	Ammonium-Stickstoff
11,4	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	<b>neutral-ammoncitratl. &amp; wasserlösliches Phosphat</b>
8	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	wasserl. Phosphat
18	%	K <sub>2</sub> O	<b>Wasserlösliches Kaliumoxid</b>
2,6	%	MgO	<b>Gesamt-Magnesiumoxid</b>
2,2	%	MgO	Wasserlösliches Magnesiumoxid
20	%	SO <sub>3</sub>	<b>Wasserlösliches Schwefeltrioxid (S 8%)</b>
0,015	%	B	Bor
0,20	%	Fe	Eisen
0,02	%	Mn	Mangan
0,02	%	Zn	Zink



# Unika<sup>®</sup> Plus

Streufähig. NK Dünger 12+46. Chlorarm

Bei Unika Plus handelt es sich um streufähiges Kalium-Nitrat.

Es eignet sich für viele Kulturen und versorgt sie schnell mit den Nährstoffen Stickstoff und Kalium.

12	%	N	<b>Gesamt-Stickstoff</b>
12	%	N	Nitrat-Stickstoff
46	%	K <sub>2</sub> O	<b>Wasserlösliches Kaliumoxid</b>



# YaraLiva® NITRABOR®

YaraLiva Nitabor ist ein Kalksalpeter-Dünger, 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.

15,5	%	N	Gesamt-Stickstoff
14,4	%	N	Nitrat-Stickstoff
1,1	%	N	Ammonium-Stickstoff
26	%	CaO	Wasserlösliches Calciumoxid
0,3	%	B	Wasserlösliches Bor



# YaraLiva® TROPICOTE®

YaraLiva Tropicote besitzt ein einzigartiges Coating. Das 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 eingesetzt werden.

YaraLiva Tropicote enthält voll wasserlösliches Calcium und sofort verfügbaren Nitrat-Stickstoff für ein zügiges Pflanzenwachstum.

15,5	%	N	Gesamt-Stickstoff
14,4	%	N	Nitrat-Stickstoff
1,1	%	N	Ammonium-Stickstoff
26	%	CaO	Wasserlösliches Calciumoxid



# YaraVita® KOMBIPHOS

Phosphat zählt zu den Nährstoffen, die am wenigsten für Pflanzen verfügbar sind. Besonders in frühen Entwicklungsstadien können sich die Kulturen Phosphat nur schwer aus dem Boden aneignen. Um ausreichend Nährstoffe aus dem Boden aufnehmen zu können, müssen die Pflanzen zuerst ein leistungsfähiges Wurzelsystem entwickeln. Eine Blattdüngung mit YaraVita KombiPhos versorgt die Pflanzen mit einer Extra-Portion Phosphat und fördert so das Wurzelwachstum.

440	g/l	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Phosphorpentoxid
75	g/l	K <sub>2</sub> O	Kalium
67	g/l	MgO	Magnesiumoxid
10	g/l	Mn	Mangan
5	g/l	Zn	Zink
1,475	kg/l		Dichte



# YaraVita® BORTRAC

YaraVita Botrac ist ein formulierter, flüssiger Blattdünger zur gezielten Bor-Versorgung der Kulturen im Ackerbau sowie von Sonderkulturen.

Er zeichnet sich aus durch:

- seine langanhaltende Wirkung, auch bei trockenen Bedingungen,
- seine Regenfestigkeit aufgrund der enthaltenen Haftmittel,
- seine gute Mitschbarkeit mit Pflanzenschutzmitteln.

150	g/l	B	Bor
1,353	kg/l		Dichte



# Yara FRUITCAL

Die Calcium-Nitrat-Lösung Yara Fruitcal wurde speziell für die Blattdüngung im Obst- und Gemüsebau entwickelt. Sie enthält besonders viel Calcium und Magnesium. Zudem ist sie reich an Stickstoff und Bor. Alle Nährstoffe des Produkts liegen in wasserlöslicher Form vor.

Yara Fruitcal empfiehlt sich vor allem für die Blattdüngung im Kern-, Stein- und Beeren- Obstanbau.

6,9	%	N	Gesamt-Stickstoff
6,9	%	N	Nitrat-Stickstoff (ca. 95 g N/Liter)
2,0	%	MgO	wasserlösliches Magnesiumoxid (ca. 28 g MgO/Liter)
0,25	%	B	wasserlösliches Bor (ca. 3,5 g B/Liter)
7,8	%	Ca	wasserl. Calcium (Ca) (ca. 108 g Ca/Liter)
1,390	kg/l		Dichte



# Yara TRACER PLUS

Mit dem Yara-Tracer-Blattdünger können Sie Obst, Gemüse, Wein und andere Sonderkulturen gezielt mit Mikronährstoffen versorgen. Der Dünger wird von den Pflanzen gut vertragen und lässt sich auch mit Pflanzenschutzmitteln gut mischen.

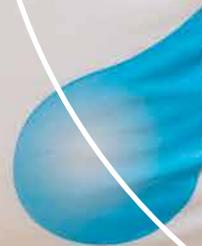
0,55	%	B (7 g B/l)
0,90	%	Cu als Chelat von EDTA, (11,5 g Cu/l)
1,90	%	Fe als Chelat von EDTA, (24,5 g Fe/l)
2,00	%	Mn als Chelat von EDTA, (26 g Mn/l)
0,015	%	Mo, (0,2 g Mo/l)
1,10	%	Zn als Chelat von EDTA, (14 g Zn/l)
1,29	g/cm <sup>3</sup>	Dichte





**YaraTera™**

**CALCINIT™**



**25kg**



## MEGALAB Pflanzenanalyse-Service



### Finden Sie heraus, was Ihren Pflanzen fehlt!

Yara Megalab ist eine Pflanzenanalyse für Makro- und Mikronährstoffe, die Sie in unterschiedlichsten Kulturen anwenden können.

Mit dem Megalab-Service erhalten Sie:

- schnelle und genaue Ergebnisse per E-Mail,
- einen Untersuchungs-Bericht über den Ernährungs-Zustand Ihrer Pflanzen und
- eine Düngeempfehlung, die speziell an den Bedarf Ihrer Pflanzen angepasst ist.

### Pflanzen-Analysen?

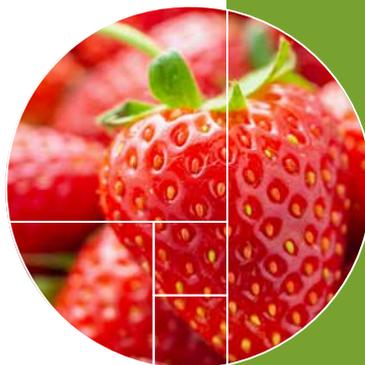
Mithilfe einer Pflanzen-Analyse erhalten Sie einen Einblick in den aktuellen Ernährungszustand Ihrer Pflanzen. Sowohl eine Überdüngung als auch Nährstoff-Mängel lassen sich so schnell erkennen und beheben. Dazu zählen auch latente Mängel an Makro- und Mikronährstoffe, die äußerlich noch nicht sichtbar sind. So können Sie Ihre Düngung besser planen, dadurch Kosten senken und die Umwelt entlasten.

Pflanzen-Analysen sind eine sinnvolle Ergänzung zu den gängigen Boden-Analysen, die nur den Nährstoff-Gehalt des Bodens wiedergeben können. Widrige Witterungs- und Standortbedingungen erschweren häufig die Nährstoff-Aufnahme der Pflanzen.

Unter solchen Umständen ist es wichtiger zu analysieren, wie viele Nährstoffe die Pflanzen tatsächlich aufgenommen haben.

Um eine aussagekräftige Analyse und Empfehlung zu gewährleisten, muss die Probe möglichst repräsentativ sein. Hierfür sollten Sie an verschiedenen Stellen Teilproben sammeln. Für eine Pflanzen-Probe werden 150 bis 200 Gramm sauberes Pflanzen-Material benötigt.

- Eine Megalab-Pflanzenanalyse können Sie im Internet unter [www.yara-webshop.de](http://www.yara-webshop.de) bestellen.
- Per Mausklick kaufen Sie bequem Ihre Pflanzenanalyse, inklusive Probetüten und Informationen zur Probenahme.
- Sammeln Sie repräsentatives Pflanzen-Material.
- Vervollständigen Sie die benötigten Daten auf den Probetüten und senden Sie die Proben zu unserem Servicepartner (bereits frankiert!).
- Innerhalb von zwei Wochen nach Versand der Probe erhalten Sie per Email Ihr Analyse-Ergebnis inklusive einer Düngeempfehlung.
- Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Verkäufer oder Berater vor Ort.



[www.yara-webshop.de](http://www.yara-webshop.de)





## Ihre Ansprechpartner



Ralf Köhling  
Verkaufsberater Spezialdünger  
Fachberatung Sonderkulturen

ralf.koehling@yara.com  
Büro: +49 (0)6026-994570  
Mobil: +49 (0)171-3002695



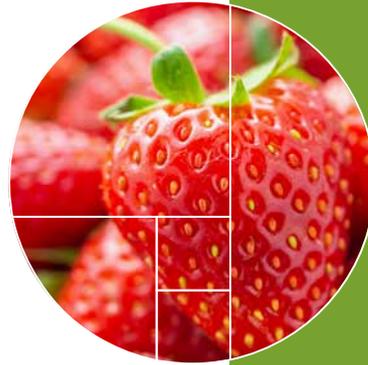
Jochen Köbrich  
Verkaufsberater Spezialdünger

jochen.koebrich@yara.com  
Büro: +49 (0)2594-798170  
Mobil: +49 (0)162-2098510



Sarah Overbeek  
Verkaufsunterstützung

sarah.overbeek@yara.com  
Büro: +49 (0)2594-798181  
Mobil: +49 (0)171-9951150



## Unsere Service-Nummer

**025 94/798-798**

Für mehr Informationen  
kontaktieren Sie bitte:  
YARA GmbH & Co. KG  
Hanninghof 35  
D-48249 Dülmen  
Tel. 02594/798-798  
Fax. 02594/798-116  
E-mail: [beratung@yara.com](mailto:beratung@yara.com)  
[www.yara.de](http://www.yara.de)

**Folgen Sie uns auf facebook und  
instagram: @yaradeutschland**



## Über Yara

Yara leistet einen Beitrag zum Wissensfortschritt, um die Welt verantwortungsvoll zu ernähren und den Planeten zu schützen, um unsere Vision einer Gesellschaft, die zusammenarbeitet, einer Welt ohne Hunger und eines respektierten Planeten zu erfüllen. Um diesen Verpflichtungen nachzukommen, haben wir eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung digitaler Produkte für die Präzisionslandwirtschaft übernommen. Gleichzeitig arbeiten wir eng mit Partnern in der gesamten Lebensmittel-Wertschöpfungskette zusammen, um klimafreundlichere Lösungen in der Pflanzenernährung zu entwickeln. Darüber hinaus engagieren wir uns für eine nachhaltige Mineraldüngerproduktion. Wir fördern eine offene Kultur der Vielfalt und Inklusion, die die Sicherheit und Integrität unserer Mitarbeiter, Auftragnehmer, Geschäftspartner und der Gesellschaft im Allgemeinen fördert.

Yara wurde 1905 gegründet, um die aufkommende Hungersnot in Europa abzuwenden, und ist weltweit präsent mit mehr als 17.000 Mitarbeitern und Niederlassungen in über 60 Ländern. Im Jahr 2018 erzielte Yara einen Umsatz von 11,4 Milliarden Euro.



**HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Gewähr oder Haftung für das Zutreffen im Einzelfall ist ausgeschlossen, da die Standort- und Anbaubedingungen erheblichen Schwankungen unterliegen. Die zur Verfügung gestellten Informationen ersetzen keine individuelle Beratung. Sie sind unverbindlich und insbesondere nicht Gegenstand eines Beratungs- / Auskunftsvertrages. ©YARA GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.