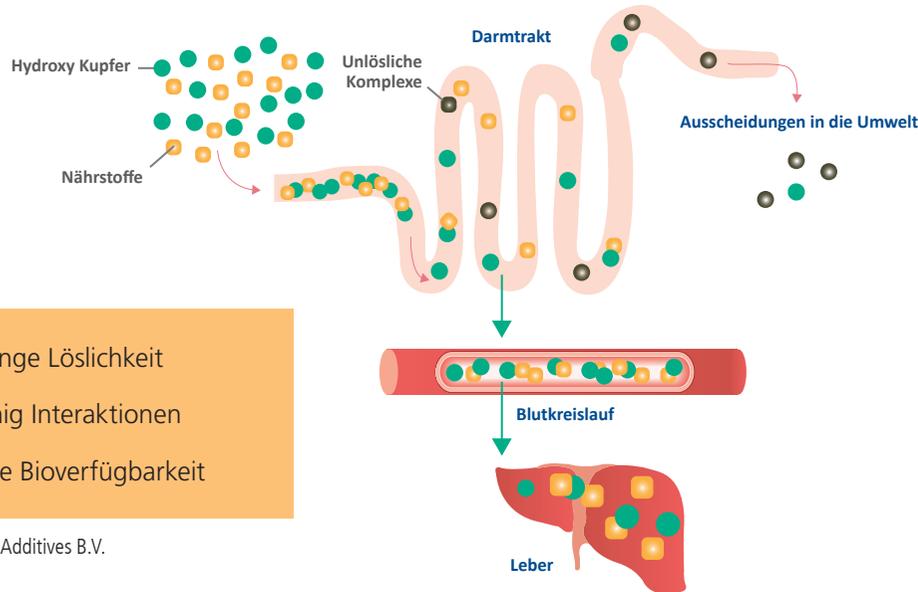


Hydroxy-Spurenelemente – Spurenelemente der 3. Generation

Im neuen **VitaMiral® Triolen** Mineralfutterprogramm setzen wir auf die Vorteile von Hydroxy-Spurenelementen. Diese haben eine hohe Pansenstabilität und werden langsam gelöst (slow release-Effekt), so dass sie größtenteils erst im Dünndarm verfügbar sind. Dadurch werden weniger unlösliche Komplexe gebildet, wodurch die Spurenelemente eine hohe Bioverfügbarkeit erreichen. Trotz der angepassten Spurenelementgehalte wird dadurch die Versorgung am Tier abgesichert.

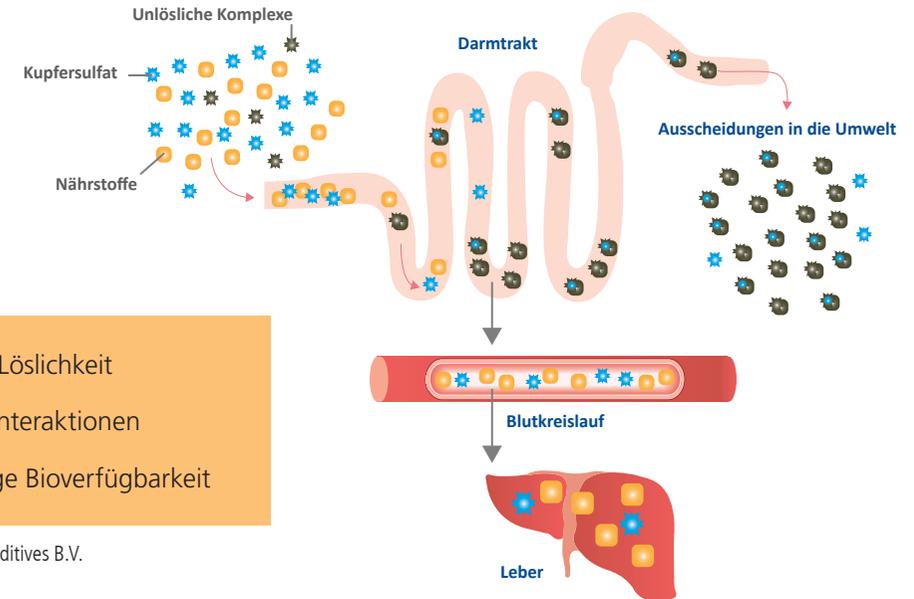
Smart Hydroxy Kupfer



- geringe Löslichkeit
- wenig Interaktionen
- hohe Bioverfügbarkeit

Quelle: Orffa Additives B.V.

Kupfersulfat



- hohe Löslichkeit
- viele Interaktionen
- geringe Bioverfügbarkeit

Quelle: Orffa Additives B.V.

Die Vorteile der Hydroxy-Spurenelemente auf einen Blick (in der Abbildung am Beispiel Kupfer dargestellt):

- Langsame Lösung im Verdauungstrakt
⇒ Höhere Verfügbarkeit im Dünndarm
- Verringerte Komplexbildung mit anderen Verbindungen (z. Bsp. Eisen)
- Verbesserte Bioverfügbarkeit
⇒ Ermöglicht geringere Einsatzmenge und verringert damit die Umweltwirkung
- Verbesserte Pansenfermentation gegenüber Rationen mit Sulfaten oder organisch gebundenen Spurenelementen
⇒ Bessere NDF-Verdaulichkeit der Gesamtration
- Verbesserte Nachhaltigkeit durch verringerte Aufwand- und Ausscheidungsmenge

Weitere Informationen auf
www.vitamiral.de

Stempelfeld

VitaMiral® Triolen

Das neue Mineralfutterkonzept

A black and white cow is the central focus, looking towards the camera. It is wearing a blue collar with orange and yellow tags. The cow is in a metal stall, and there is a large pile of hay in the foreground. Other cows are visible in the background, also in stalls.

VitaMiral

Die Formel für Leistung.

Ein Mineralfutterkonzept für alle Rationstypen – geht das?

	VitaMiral® Triolen 200	VitaMiral® Triolen 200 Phosphor	VitaMiral® Triolen 200 Biotin	VitaMiral® Triolen 200 MX	VitaMiral® Triolen 200 Pansen	VitaMiral® Triolen 200 TEK	VitaMiral® Triolen 200 DCAB
Inhaltsstoffe							
Ca (%)	19	19	19	19	15,2	15,2	10,8
P (%)	0,1	4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Na (%)	10	10	10	10	8	8	17
Mg (%)	10	10	10	10	8	8	5,5
Zusatzstoffe							
Vitamin A (I.E.)	700000	700000	700000	700000	560000	560000	400000
Vitamin D (I.E.)	100000	100000	100000	100000	80000	80000	57000
Vitamin E (mg)	5000	5000	5000	5000	4000	4000	2855
Zink (mg)	3000	3000	3000	3000	2400	2400	1715
Mangan (mg)	2000	2000	2000	2000	1600	1600	1143
Kupfer (mg)	750	750	750	750	600	600	429
Hydroxy- Spurenelemente	x	x	x	x	x	x	x
Jod (mg)	100	100	100	100	80	80	57
Kobalt (mg)	30	30	30	30	24	24	17
Selen (mg)	35	35	35	35	28	28	20
Bausteine							
Phosphor		4 %					
Biotin			100.000 mcg				
MX				x			
Diamond V					x		
Nutri Tek						x	
Natriumbicarbonat							x
Empf. Einsatzmenge g je Tier und Tag	200	200	200	200	250	250	350

Das neue **VitaMiral® Triolen** Mineralfutterkonzept enthält hochwertige Mineralfuttermittel für Milchkühe für alle Rationen. Die Gehalte von Vitaminen sowie Mengen- und Spurenelementen sind auf Teil- und Voll-TMR Rationen, sowohl mit Mischfuttermitteln als auch Einzelkomponenten ausgelegt und orientieren sich an den neusten wissenschaftlichen Empfehlungen.

- Über- und Untergehalte aus dem Grundfutter werden stärker berücksichtigt: Standardmäßig wird auf eine Ergänzung mit Phosphor verzichtet, die Magnesiumgehalte hingegen wurden erhöht.
- Bei den Spurenelementen gehen wir mit den Triolen-Mineralfuttern neue Wege: Hydroxy-Spurenelemente sind Spurenelemente der 3. Generation.
- Die hohe Bioverfügbarkeit dieser Spurenelemente ermöglicht es, mit geringeren Gehalten die Tiere optimal zu versorgen.

Das Mineralfutterkonzept gliedert sich in zwei Linien auf:

- **„VitaMiral® Triolen 200“ Linie:**
Diese Mineralfutter sind so ausgelegt, dass eine Ergänzung mit Futterkalk und Viehsalz individuell, je nach Ration, auf dem Betrieb erfolgen kann (**Tabelle 1**).
- **„VitaMiral® Triolen 400“ Linie:**
Die Triolen 400 Mineralfutter sind „Komplettminerale“ und liefern bei entsprechender Einsatzmenge alle Mengenelemente. Mit nur einem Produkt wird die komplette mineralische Ergänzung hochleistender Kühe abgedeckt. Die Fütterung wird vereinfacht und Fehlerpotentiale auf dem Betrieb reduziert (**Tabelle 2**).

Tabelle 1: **VitaMiral® Triolen 200** Sortimentsübersicht mit Inhaltsstoffen, Bausteinen und empf. Einsatzmenge

Das neue VitaMiral® Standardmineralfutter im Baukastensystem

	VitaMiral® Triolen 400	VitaMiral® Triolen 400 Phosphor	VitaMiral® Triolen 400 Biotin	VitaMiral® Triolen 400 MX	VitaMiral® Triolen 400 Pansen	VitaMiral® Triolen 400 TEK	VitaMiral® Triolen 400 DCAB
Inhaltsstoffe							
Ca (%)	23	23	23	23	20	20	16,5
P (%)	0,1	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Na (%)	10	10	10	10	8,9	8,9	14,5
Mg (%)	6	6	6	6	5,3	5,3	4,3
Zusatzstoffe							
Vitamin A (I.E.)	400000	400000	400000	400000	355600	355600	290000
Vitamin D (I.E.)	50000	50000	50000	50000	44450	44450	36350
Vitamin E (mg)	3000	3000	3000	3000	2665	2665	2180
Zink (mg)	1500	1500	1500	1500	1333	1333	1090
Mangan (mg)	1000	1000	1000	1000	889	889	727
Kupfer (mg)	375	375	375	375	333	333	273
Hydroxy- Spurenelemente	x	x	x	x	x	x	x
Jod (mg)	70	70	70	70	62	62	50
Kobalt (mg)	20	20	20	20	17,8	17,8	14,5
Selen (mg)	18	18	18	18	16	16	13
Bausteine							
Phosphor		2 %					
Biotin			50000 mcg				
MX				x			
Diamond V					x		
Nutri Tek						x	
Natriumbicarbonat							x
Empf. Einsatzmenge g je Tier und Tag	400	400	400	400	450	450	550

Die Grundminerale **VitaMiral® Triolen 200** und **VitaMiral® Triolen 400** werden für bestimmte Situationen durch Bausteine ergänzt. So werden auch spezielle Fütterungssituationen abgedeckt.

• Baustein Phosphor

- mit mieralischem Phosphor für Phosphor-arme Rationen, z. B. mit wenig Rapsextraktionsschrot

• Baustein Biotin

- für eine verbesserte Klauengesundheit und harte Klauen
- besonders wichtig in Betrieben mit AMS

• Baustein MX

- Methanreduktion und Futtereffizienz
- entspricht dem MX-Konzept

• Baustein Pansen

- mit Diamond V XPC
- für eine optimale Faserverdauung im Pansen
- unterstützt die Futteraufnahme

• Baustein TEK

- mit Nutri Tek
- liefert Antioxidantien + Polyphenole
- unterstützend bei Hitzestress

• Baustein DCAB

- optimiert die DCAB der Ration
- für Rationen aus Rationskomponenten mit niedrigem DCAB-Wert

Tabelle 2: VitaMiral® Triolen 400 Sortimentsübersicht mit Inhaltsstoffen, Bausteinen und empf. Einsatzmenge