



## **BOLISAN®**

**DIE KUHBOI-SERIE VON SANO VETERINÄR**

Sano Veterinär hat sich der Förderung von Tiergesundheit und Tierwohl verschrieben.

Dabei bündelt es die Erfahrungen und das Fachwissen von Hoftierärzten, Sano Fütterungsexperten und Landwirten. Finden Sie hier Wissenswertes zu unseren neu entwickelten Produkten für Jungrinder und Kühe. Profitieren Sie von der wirkungsstarken Kuhboli-Serie BoliSan®.

# SANO VETERINÄR – BOLISAN®

## INHALT

Kontaktieren Sie uns:  
+49 (0) 8744 57 54 - 005  
vet@sano.de



### **BoliSan® VITAL**

Der Sano Bolus zur Langzeitversorgung mit Vitaminen & Spurenelementen ... 3



### **BoliSan® CELL**

Der Sano Bolus für Klauen und Euter ..... 6



### **BoliSan® CALCIUM**

Der Sano Bolus zur Milchfieberprophylaxe ..... 10



### **BoliSan® PHOSPHOR**

Der Sano Bolus zur Phosphorversorgung ..... 12



### **BoliSan® FERTIL**

Der Sano Bolus für Fruchtbarkeit ..... 14



### **BoliSan® EINGEBER**

Der praktische Eingeber zur Applikation von 2 Boli mit einem Handgriff



# BOLISAN® VITAL

DER SANO BOLUS ZUR  
LANGZEITVERSORGUNG MIT VITAMINEN  
UND SPURENELEMENTEN



## BoliSan® VITAL

Artikel-Nr.: 70060



Beste Vitamin- und  
Spurenelementversorgung



Verbesserte  
Vitalität



Beste  
Widerstandskraft



Beste  
Fruchtbarkeit

### PRODUKTEIGENSCHAFTEN UND WIRKUNG:

- ✓ Magnesium fördert den Muskelstoffwechsel.
- ✓ Vitamin E und Selen fördern die Widerstandsfähigkeit und den Muskelfleischaufbau.
- ✓ Vitamin A sorgt für eine gesunde Haut und fördert die Fruchtbarkeit.
- ✓ Vitamin D3 optimiert den Calciumstoffwechsel.
- ✓ Anorganisches und organisch gebundenes Zink sorgt für gesunde Klauen.
- ✓ Mangan ist für Wachstum, Fruchtbarkeit und ein gesundes Nervensystem zuständig.
- ✓ Kupfer unterstützt die Bindegewebsbildung und schützt vor freien Radikalen.

### ANWENDUNG:

Geben Sie Rindern mit einem Lebendgewicht ab 200 kg 2 **BoliSan® VITAL** mittels **BoliSan® EINGEBER** in den Pansen.

Die kontinuierliche Freisetzung der Vitamine und Spurenelemente beträgt 250 Tage und deckt damit die gesamte Weidesaison ab.



## BoliSan® VITAL

**250 Tage Langzeit-Bolus für die kontinuierliche Versorgung von Jungrindern und Mutterkühen auf der Weide mit Spurenelementen und Vitaminen.**

### TECHNISCHE DATEN

Bolus-Gewicht: 95 g  
Freisetzung im Pansen:  
innerhalb 250 Tagen

### BESONDERHEIT

- ▶ Langzeit-Freisetzung

### ZUSATZSTOFFE

- ▶ Vitamin A, D, E
- ▶ Zink (Oxid + Chelat)
- ▶ Mangan (Oxid)
- ▶ Kupfer (Sulfat)
- ▶ Jod (Ca-Jodat)
- ▶ Kobalt (Co-Carbonat)
- ▶ Selen (Na-Selenit)

### ANWENDUNG

2 Boli

### SPURENELEMENTE/VITAMINE

Für ein gesundes Wachstum und hohe tägliche Zunahmen benötigen die Rinder neben einer guten Nährstoffversorgung auch ausreichend Spurenelemente und Vitamine.

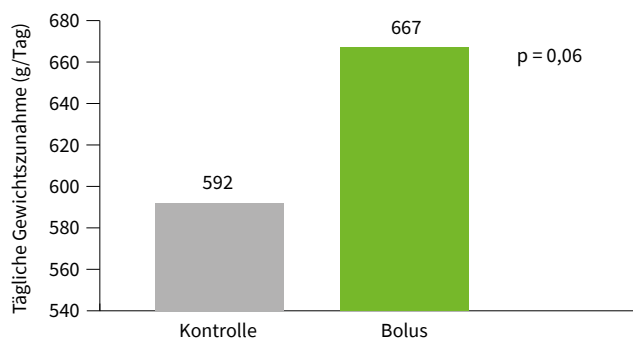
Bei Weidehaltung reicht der Grasaufwuchs allein nicht aus, um eine bedarfsgerechte Spurenelementaufnahme sicherzustellen. Die aufgeführte Tabelle zeigt, welche Wirkstoffe zugefüttert werden müssen.

### Spurenelementversorgung bei Weiderindern

	Konzentration im Gras in mg/kg TM	Bedarf für Rinder in mg/kg TM	Versorgungslücke in mg/kg TM
Zink	25,4	50	24,6
Mangan	84	50	–
Eisen	72	50	–
Kupfer	5,3	10	4,7
Kobalt	0,1	0,3	0,2
Selen	0,03	ca. 0,1	0,07

Meschy F., 2010: Mineral nutrition of ruminants, Ed. Quae, 208p.  
NRC, 2001. Nutrient requirements of Dairy Cattle, National Academy Press, Washington, D.C. 381p.

## VERSUCH 1: ERHÖHUNG DER TAGESZUNAHME



### VERSUCHSAUFBAU

- ▶ Aufteilung von 113 Färsen in 2 Gruppen: Kontrolle & Bolus
- ▶ Durchschnittlich 392 kg Lebendmasse zu Beginn bei einem Alter von 16,1 Monaten
- ▶ Weide von April bis Anfang November
- ▶ 2 BoliSan® VITAL je Färse vor Beginn der Weide

Neolait-R&D Bolus Departement-2012

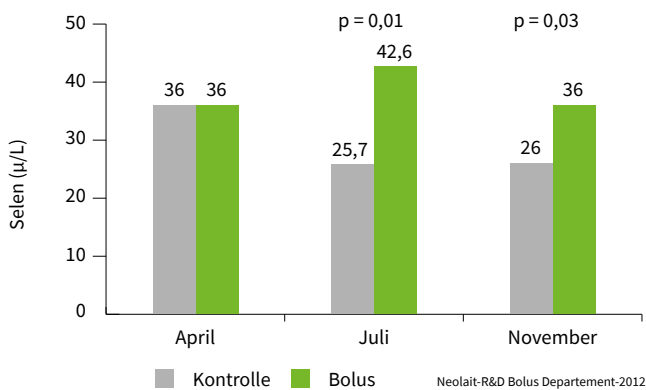
### ERGEBNISSE

- ▶ Die Bolusgruppe erzielte über den gesamten Versuchszeitraum (237 Tage) durchschnittlich um +75 g höhere Tageszunahmen als die Kontrolle.
- ▶ Das bedeutet eine um 17,8 kg höhere Lebendmasse.



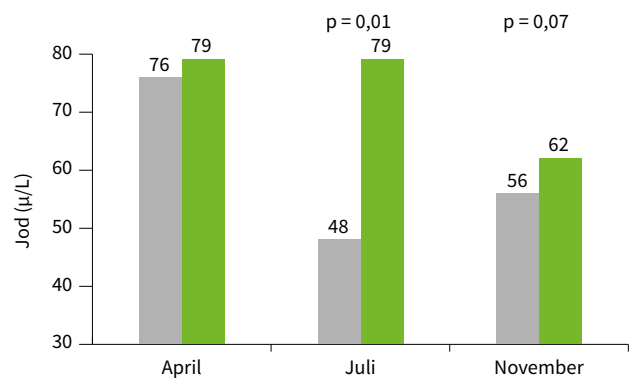
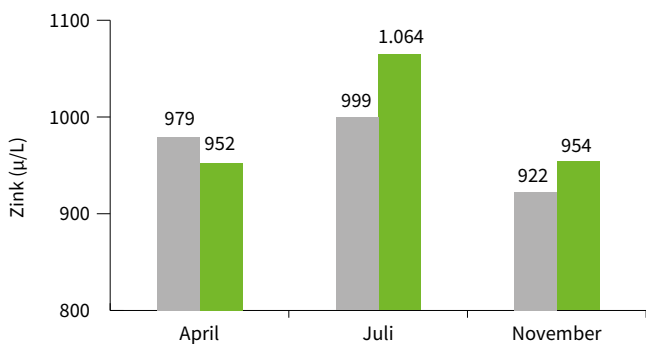
## BoliSan® VITAL

### VERSUCH 2: AUSWIRKUNGEN AUF DIE SPURENELEMENTGEHALTE IM BLUT



#### VERSUCHSAUFBAU

- ▶ Aufteilung von 74 Färsen in 2 Gruppen: Kontrolle & Bolus
- ▶ Durchschnittlich 427 kg Lebendmasse zu Beginn
- ▶ Weide von April bis Anfang November
- ▶ Erfassung der Konzentration von Selen, Zink und Jod im Blut



#### ERGEBNISSE

- ▶ Spurenelementgehalte im Blut vor der Bolusgabe (April, Tag 0) bei beiden Gruppen gleich
- ▶ Konzentration von Jod, Zink und Selen bei der Bolusgruppe im Juli (Tag 106) und November (Tag 245) höher als bei der Kontrollgruppe





## BOLISAN® CELL

DER SANO BOLUS FÜR  
KLAUEN UND EUTER



### BoliSan® CELL

Artikel-Nr.: 70030



Schutz vor  
krankmachenden Keimen



Gesunde Euter



Hohe Milchleistung



Geringere  
Behandlungskosten

#### PRODUKTEIGENSCHAFTEN UND WIRKUNG:

- ✓ **BoliSan® CELL** enthält den Wirkstoff **Mastitisan®** mit Zink, Vitamin E, Selen, Vitamin C sowie den Wirkstoff **Herbasan®**.
- ✓ Senkt signifikant den Zellgehalt bei Kühen mit über 300.000 somatischen Zellen.
- ✓ Fördert die Bildung von Keratin in der Zitze.
- ✓ Schützt effektiv vor Euterinfektionen.
- ✓ Unterstützt die Heilung von bereits aufgetretenen Euterentzündungen.
- ✓ Stärkt die Abwehrkräfte der Kuh.

#### ANWENDUNG:

Geben Sie Milchkühen mit Zellgehalten über 300.000 2 **BoliSan® CELL** mittels **BoliSan® EINGEBER** in den Pansen. Empfehlung bei Kühen mit hohen Zellgehalten: etwa eine Woche vor der Abkalbung und etwa eine Woche vor dem Trockenstellen. Die kontinuierliche Freisetzung der Vitamine und Spurenelemente beträgt 40 Tage.



## BoliSan® CELL

**2-PHASEN-BOLUS:**  
Flash-Freisetzung (1 Tag) und Langzeit-Freisetzung (40 Tage) der für die Eutergesundheit relevanten Wirkstoffe.

### TECHNISCHE DATEN

Bolus-Gewicht: 70 g  
Freisetzung im Pansen: innerhalb 1/40 Tag(en)

### BESONDERHEIT

- ▶ 2-Phasen-Bolus
- ▶ Pflanzenextrakte

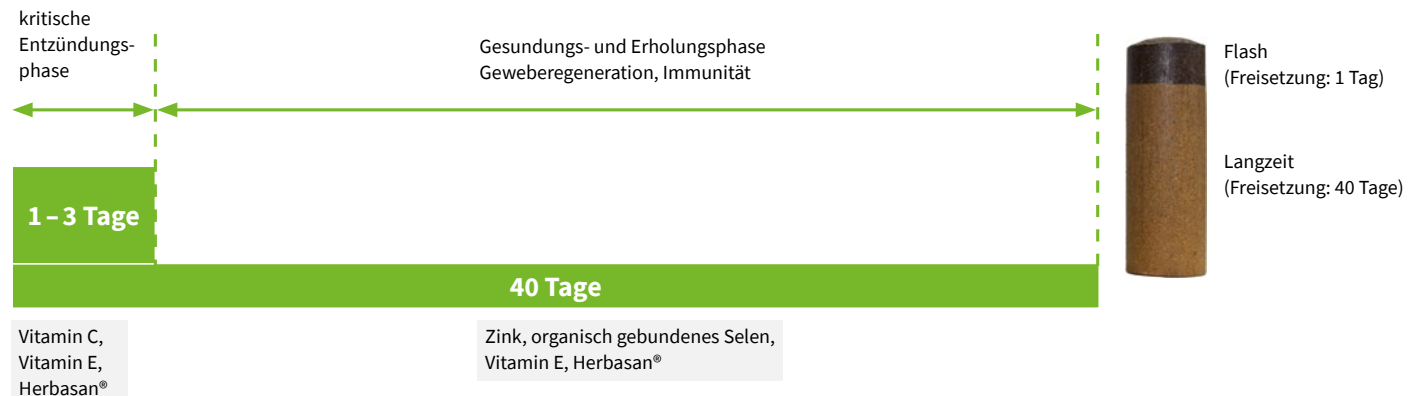
### ZUSATZSTOFFE

- ▶ Vitamin E
- ▶ Vitamin C (pansen-geschützt)
- ▶ Zink (Oxid + Chelat)
- ▶ Selen (Na-Selenit + Hydroxy-Analog Selenmethionin)

### ANWENDUNG

2 Boli

### FREISETZUNG DER WIRKSTOFFE IN 2 PHASEN



Zusatzstoffe		Je Dosis (2 Boli)	Aufnahme/Kuh/Tag	
			1. Tag	2. – 40. Tag
Spurenelemente	Zinkchelate (mg)	2.120	53	53
	Zinkoxid (mg)	11.340	284	284
	Selenmethionin (mg)	58	1,4	1,4
	Selenit (mg)	20	0,5	0,5
Vitamine	Vitamin E (mg)	6.300	1.770	116
	Vitamin C, geschützt (mg)	4.050	4.050	

### WIRKUNG:

- ▶ Schutz der Gewebezellen vor oxidativem Stress
- ▶ Reduktion der somatischen Zellen in der Milch
- ▶ Weniger Mastitisfälle und mildere Verlaufsformen von auftretenden Euterentzündungen
- ▶ Zusätzliche Förderung der natürlichen Abwehrkräfte

### HERBASAN®

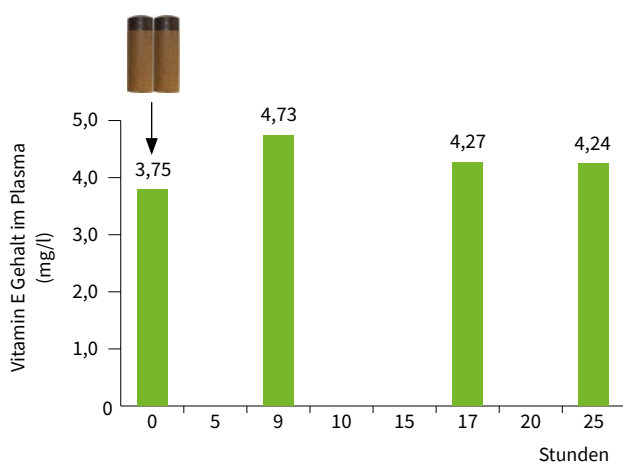
Der Wirkstoff Herbasan® setzt sich aus verschiedenen Pflanzenextrakten zusammen. Diese enthalten unter anderem eine gecoatete Superoxid-Dismutase (SOD), um die reaktive Sauerstoffspezies zu mindern, welche in Stresssituationen vermehrt den Organismus belastet. Die SOD wird im Darmtrakt freigesetzt und gelangt über das Blut in die Organe (u. a. Euter).



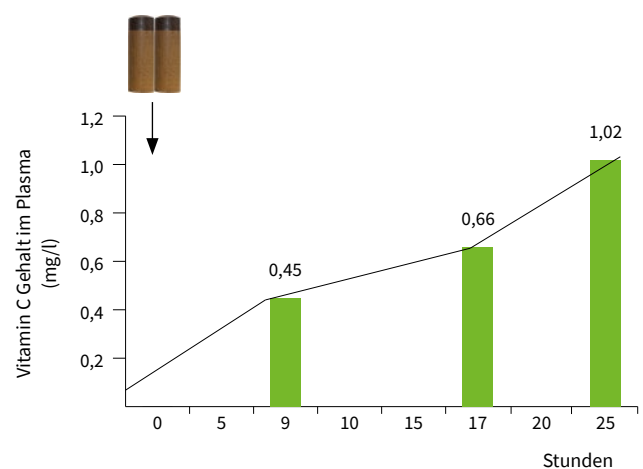
## BoliSan® CELL

### FLASH-FREISETZUNG: WIRKUNG IM BLUT

VITAMIN E GEHALT IM BLUT



VITAMIN C GEHALT IM BLUT



**Versuchsdurchführung:** 15 Holstein-Kühe

(DTR&D - Neolait 2015)

### VERSUCH 1: AUSWIRKUNG AUF ZELLGEHALT IN DER MITTE DER LAKTATION

#### VERSUCHSAUFBAU

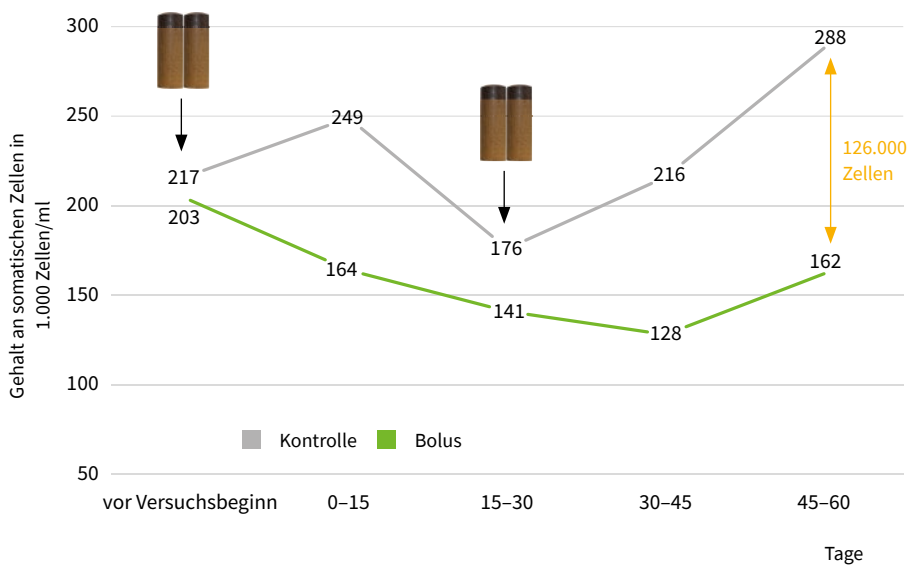
- ▶ 138 Milchkühe aus 4 Herden
- ▶ Gabe von 2 Boli zum 188. Laktationstag
- ▶ Versuchszeitraum: Januar – April 2015

(DTR&D - Neolait 2015)

Zellgehaltsklassen (in 1.000 Zellen/ml)	Gruppe	Anzahl (n)	Gehalt an somatischen Zellen (in 1.000 Zellen/ml)	
			vor Applikation	30 Tage nach Applikation
100-300	Kontrolle	32	186	336
	Bolus	33	185	305
>300	Kontrolle	15	760	1.241
	Bolus	19	769	732

Entwicklung des Zellgehalts im Versuchsverlauf		
Zellgehaltsklasse (in 1.000 Zellen/ml)	100 – 300	> 300
Kontrolle	+ 150	+ 481
Bolus	+ 120	- 37
Differenz	- 30	- 544

## VERSUCH 2: AUSWIRKUNG AUF ZELLGEHALT IM LETZTEN LAKTATIONSDRITTEL

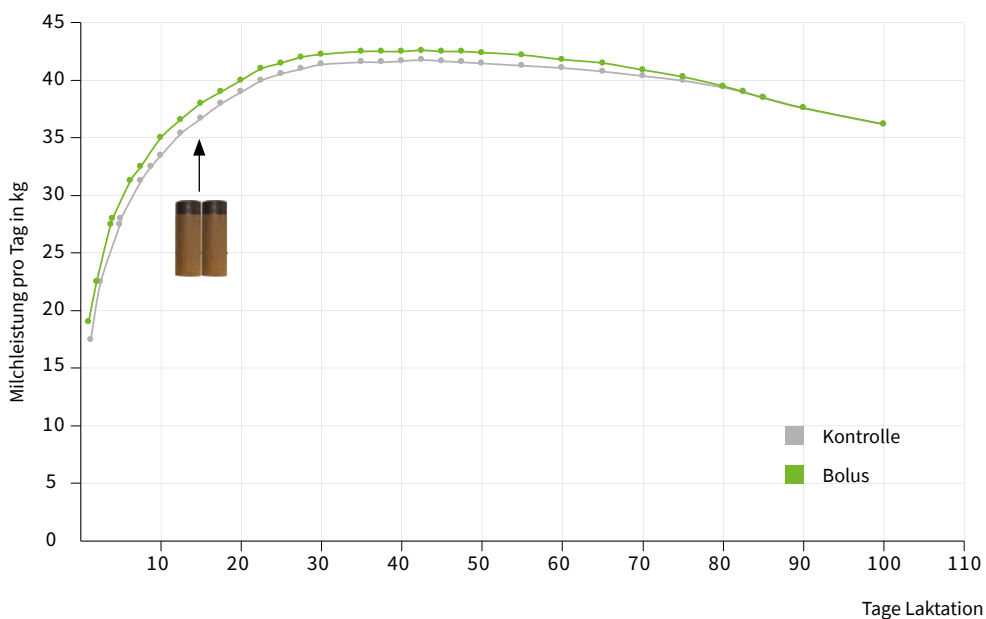


### VERSUCHSAUFBAU

- ▶ 52 Milchkühe (202. Laktationstag)
- ▶ Aufteilung in 2 Gruppen mit je 26 Tieren
- ▶ Gabe von je 2 Boli innerhalb von 30 Tagen

	Zellgehalt in 1.000 Zellen/ml
Kontrolle	288
Bolus	162
Differenz	-126

## VERSUCH 3: AUSWIRKUNG AUF MILCHMENGE IM ERSTEN LAKTATIONSDRITTEL



### VERSUCHSAUFBAU

- ▶ 51 Milchkühe
- ▶ Aufteilung in 2 Gruppen
- ▶ Bolus-Gruppe: 2 Boli 15 Tage vor dem Abkalben + 2 Boli 15 Tage nach dem Abkalben

	Tagesgemelk 1. bis 100. Laktationstag
Kontrolle	38,3
Bolus	39,2
Differenz	+0,83



## BOLISAN® CALCIUM

DER SANO BOLUS ZUR  
MILCHFIEBERPROPHYLAXE



### BoliSan® CALCIUM

Artikel-Nr.: 70000



Effektive  
Milchfieberprophylaxe



Beste  
Widerstandskraft



Optimaler  
Laktationsstart



Schneller Abgang  
der Nachgeburt

#### PRODUKTEIGENSCHAFTEN UND WIRKUNG:

- ✓ Zwei verschiedene Calciumquellen gleichen den Calciummangel nach der Kalbung aus und verringern dadurch effektiv die Gefahr von Milchfieber.
- ✓ Vitamin D3 fördert die Calciummobilisierung aus den Knochen.
- ✓ Vitamin E stärkt in der sensiblen Phase nach der Geburt die Widerstandskraft und das Immunsystem.
- ✓ Niacin unterstützt den Energiestoffwechsel

#### ANWENDUNG:

Geben Sie Milchkühen am Tag der Kalbung zur Geburt 2 **BoliSan® CALCIUM** und 12 bis 18 Stunden nach dem Abkalben wiederum 2 **BoliSan® CALCIUM** mittels **BoliSan® EINGEBER** in den Pansen. Die kontinuierliche Freisetzung von **BoliSan® CALCIUM** erfolgt innerhalb von 90 Minuten.



## BoliSan® CALCIUM

Zum Ausgleich von Calciummangel im Geburtszeitraum. Beugt Milchfieber vor und unterstützt den Calciumstoffwechsel.

### TECHNISCHE DATEN

Bolus-Gewicht: 67 g  
Freisetzung im Pansen: innerhalb 90 min

### BESONDERHEIT

2 Calciumquellen  
▶ Calciumformiat  
▶ Calciumpropionat

### ZUSATZSTOFFE

▶ Vitamin D  
▶ Vitamin E  
▶ Niacin

### ANWENDUNG

2 Boli zur Geburt  
2 Boli 12–18 h p. p.

### BIOVERFÜGBARKEIT VERSCHIEDENER CALCIUMQUELLEN

Ca-Quellen	Bioverfügbarkeit, relativ	Metabolisierungsgeschwindigkeit
Calcium - Propionat Calcium - Formiat	> 130	sehr schnell (1–3h)
Calcium - Chlorid Calcium - Sulfat	125 100	schnell (3–6h)
Calcium - Carbonat	100	langsam

### AUSWIRKUNGEN VON CALCIUMMANGEL



Alimentation des bovins, INRA, 1988, 95-111. 41<sup>e</sup> Minnesota Nutrition Conference, Feedstuffs, 1980, 12, 24-91 Bioavailability of major and trace minerals, EMFEMA, G De Groote/Grand, W Jongbloed/TNO, F Meschy/INRA, 2002

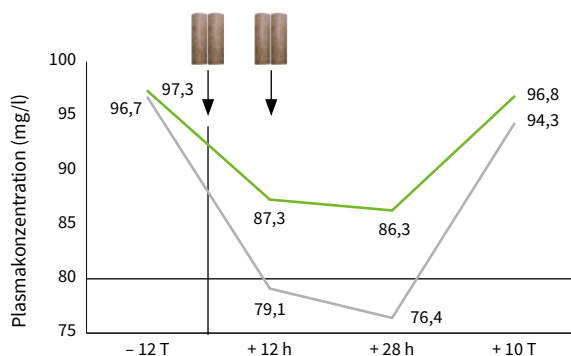
Calciumgehalt im Blut in mg/l

## VERSUCH: VERSORGUNG MIT CALCIUM UND VITAMIN E IM BLUT

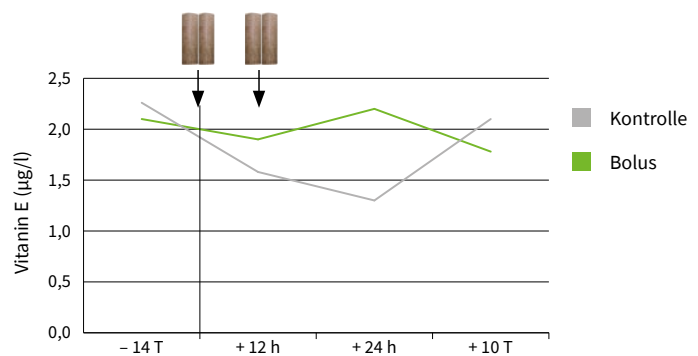
### VERSUCHSAUFBAU

- ▶ 38 Milchkühe von 3 verschiedenen Betrieben
- ▶ Kontrollgruppe: 19 Tiere & Versuchsgruppe: 19 Tiere
- ▶ Gabe von 2 Boli zur Kalbung und 2 Boli 12–18 h nach Kalbung

### CALCIUMGEHALT IM BLUT



### VITAMIN E GEHALT IM BLUT



Neolait-R&D Bolus Department – ESITPA 2014



## BOLISAN® PHOSPHOR

DER SANO BOLUS ZUR  
PHOSPHORVERSORUNG



### BoliSan® PHOSPHOR

Artikel-Nr.: 70010



Beste  
Widerstandskraft



Optimaler  
Laktationsstart



Beste  
Stoffwechsellage



Einfache  
Anwendung

#### PRODUKTEIGENSCHAFTEN UND WIRKUNG:

- ✓ Drei verschiedene Phosphorquellen gleichen den Phosphormangel nach der Kalbung aus.

#### ANWENDUNG:

Geben Sie Milchkühen mittels **BoliSan® EINGEBER** 2 **BoliSan® PHOSPHOR** und Rindern über 300 kg Lebendgewicht 1 **BoliSan® PHOSPHOR** in den Pansen. **BoliSan® PHOSPHOR** kann nach der Geburt in Kombination mit **BoliSan® CALCIUM** verwendet werden. Die kontinuierliche Freisetzung von **BoliSan® PHOSPHOR** erfolgt innerhalb von 90 Minuten.



## BoliSan® PHOSPHOR

Zum Ausgleich von Phosphormangel im Geburtszeitraum.  
Verbessert die Phosphorversorgung.

### TECHNISCHE DATEN

Bolus-Gewicht: 68 g  
Freisetzung im Pansen:  
innerhalb 90 min

### BESONDERHEIT

3 Phosphorquellen  
▶ Mononatriumphosphat  
▶ Monokaliumphosphat  
▶ Monocalciumphosphat

### ZUSATZSTOFFE

▶ Vitamin E

### ANWENDUNG

2 Boli bei P-Mangel





## BOLISAN® FERTIL

DER SANO BOLUS FÜR  
FRUCHTBARKEIT



### BoliSan® FERTIL

Artikel-Nr.: 70040



Beste Vitamin- und  
Spurenelementversorgung



Beste  
Fruchtbarkeit



Niedriger  
Besamungsindex



Deutlich ausgeprägte,  
intensive Brunstsymptome

#### PRODUKTEIGENSCHAFTEN UND WIRKUNG:

- ✓ Vitamin E und Selen verbessern den Zellschutz und fördern das Immunsystem.
- ✓ Vitamin A und Beta-Carotin fördern die Follikelreifung und den Eisprung.
- ✓ Organisch gebundenes Zink verbessert die Brunstsymptome.
- ✓ Organisch gebundenes Kupfer unterstützt die Bindegewebsbildung und schützt vor freien Radikalen.

#### ANWENDUNG:

Geben Sie Kühen und Färsen mit einem Lebendgewicht von über 300 kg 2 **BoliSan® FERTIL** 7 bis 10 Tage vor der Besamung mittels **BoliSan® EINGEBER** in den Pansen. Die kontinuierliche Freisetzung der Vitamine und Spurenelemente beträgt 15 Tage.



## BoliSan® FERTIL

15 Tage Freisetzung der Wirkstoffe für Brunst und Fruchtbarkeit im Besamungszeitraum.

### TECHNISCHE DATEN

Bolus-Gewicht: 70 g  
Freisetzung im Pansen:  
innerhalb 15 Tagen

### BESONDERHEIT

- ▶ längere Freisetzung
- ▶ Magnesiumoxid
- ▶ Magnesiumphosphat
- ▶ Monokaliumphosphat

### ZUSATZSTOFFE

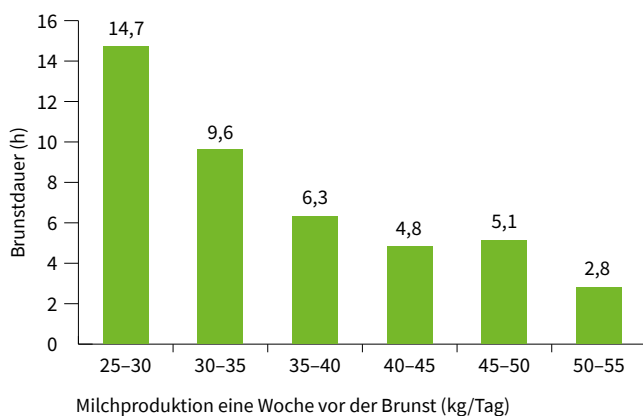
- ▶ Vitamin A
- ▶ Vitamin E
- ▶ Beta-Carotin
- ▶ Zink (Glycinat)
- ▶ Kupfer (Glycinat)
- ▶ Selen (Hydroxy-Analog Selen-methionin)

### ANWENDUNG

2 Boli

Zusatzstoffe		2 Boli	Aufnahme/Kuh/Tag
Spurenelemente	Zinkchelat (mg)	1.300	87
	Kupfer (mg)	360	24
	Selen (mg)	15	1
Vitamine für die Reproduktion	Vitamin A (i.E.)	95.200	6.350
	Vitamin E (mg)	4.480	300
	Beta-Carotin (mg)	2.566	171

## VERSUCH: EINFLUSS VON MILCHLEISTUNG AUF BRUNSTDAUER



### ERGEBNIS

- ▶ Je höher die Milchleistung, desto kürzer die Brunstdauer.
- ▶ Die Dauer der Brunst halbiert sich, wenn das Tagesgemelk von 35 kg auf 45 kg steigt.
- ▶ Bei einer Milchleistung von ca. 40 – 45 kg/Tag beträgt die Brunstdauer ca. 4 – 5 Stunden.
- ▶ Die Wirkstoffkombination in BoliSan® FERTIL verbessert neben der Fruchtbarkeit deshalb auch die Brunstsymptome.

Alle Sano Veterinär  
Produkte werden  
exklusiv über den  
Tierarzt vertrieben

Kontaktieren Sie uns:  
+49 (0) 8744 57 54 - 005  
vet@sano.de

## SANO VETERINÄR FÜR KÄLBER. EXKLUSIV BEI IHREM TIERARZT ERHÄLTlich

FINDEN SIE HIER EINE ÜBERSICHT ZU DEN NEUESTEN KÄLBERPRODUKTEN.  
SANO VETERINÄR GARANTIERT DEN ZUGANG ZU LEISTUNGSSTARKEN UND QUALITATIV HOCHWERTIGEN  
PRODUKTEN. UMFANGREICHE PRAXISTESTS BESTÄTIGEN DIE WIRKSAMKEIT UNSERER PRODUKTE.

250725



### Calf fit®

DER EISENBOOSTER IN DEN ERSTENLEBENSSTUNDEN



### Calf digest®

APPETITANREGEND BEI ÜBERSÄUREUNG

### SANO VETERINÄR – EXKLUSIV NUR BEIM TIERARZT ERHÄLTlich.

Sano Veterinär garantiert den Zugang zu leistungsstarken und qualitativ hochwertigen Produkten. Umfangreiche Praxistests bestätigen die Wirksamkeit unserer Produkte.

Haben Sie Interesse an den Sano Veterinär Produkten? Dann wenden Sie sich an Ihren zuständigen Fachberater. Gerne können Sie uns auch direkt unter +49 (0) 87 44 96 01 - 0 kontaktieren oder eine Nachricht an vet@sano.de senden.



pastus® AMA-Gütesiegel tauglich