

Optimale Nährstoffversorgung bei Milchkühen



10 Oktober 2019



Kilco



LCB food safety

antigerm medentech



choisy



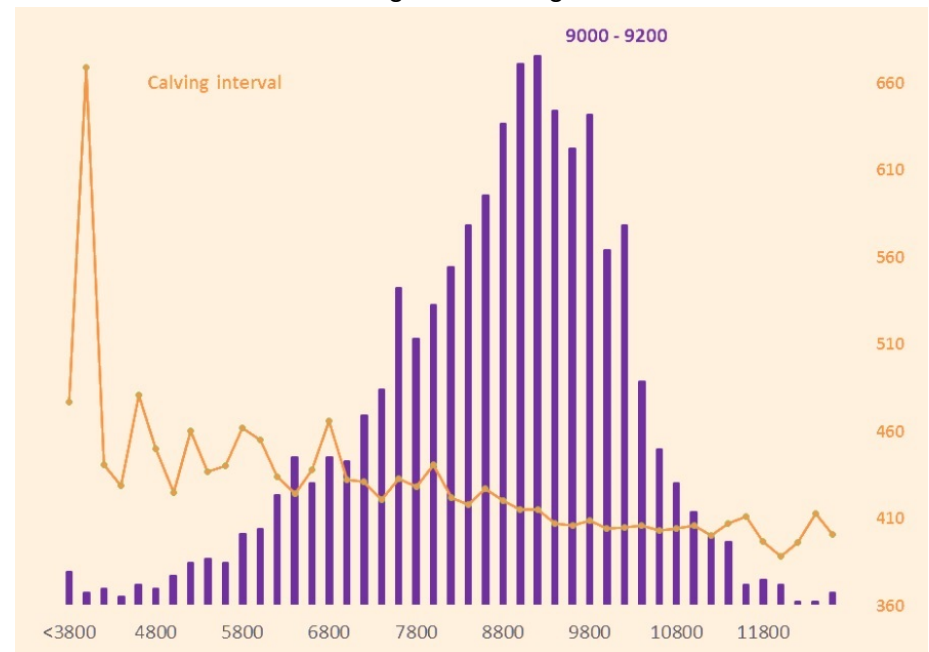
Die Bedeutung von Vitaminen und Spurenelementen

WO STEHEN WIR HEUTE?

Durchschnittliche Milchleistung – Kalbungsintervall



Milchleistung – Kalbungsintervalle



Source: CRV-Genetics Holstein Year Report 2015-2016

Milch & Genetik

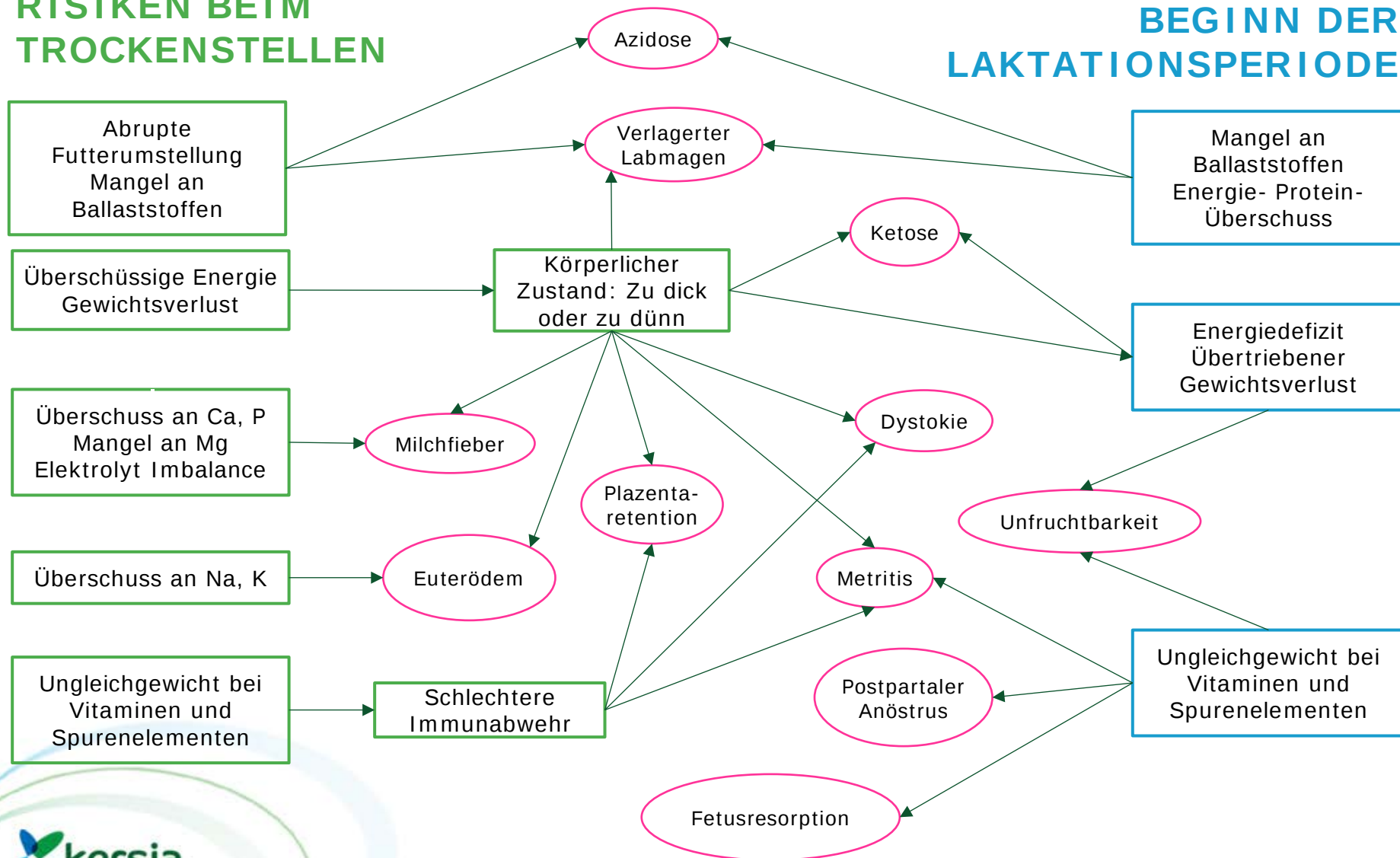
SPITZENLEISTUNGEN:

Smurf, eine Friesische Holstein aus Kanada, hält seit 27.2.12, mit einer Milchleistung von 216 891kg den Spitzenplatz im Guinness Buch der Rekorde.



Risiken

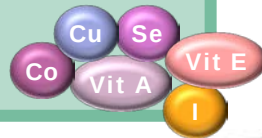
RISIKEN BEIM TROCKENSTELLEN



Einfluss von Vitaminen und Spurenelementen während der Trockenstellung

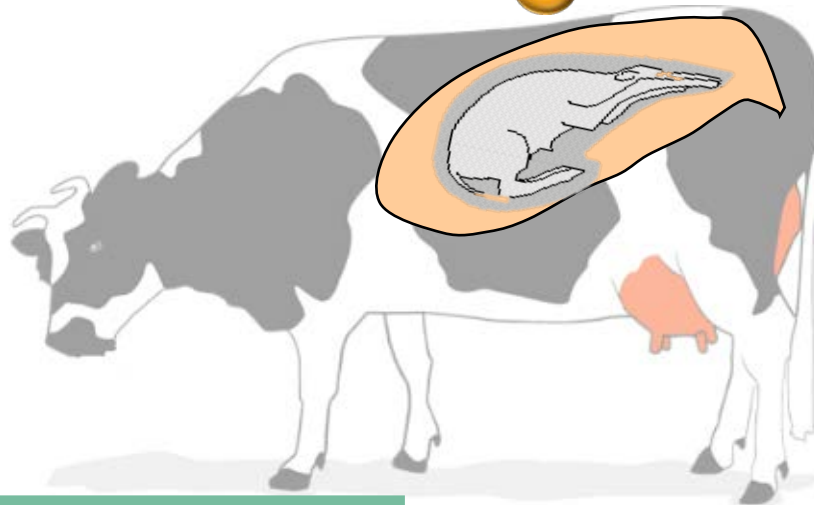
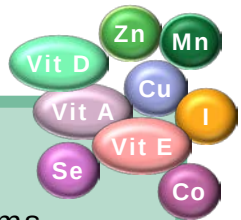
Aufrechterhaltung des körperlichen Zustands und der Pansenfunktion

- Minimierung von Stoffwechselrisiken
- Verbesserung der Milchproduktion
- Förderung der Fruchtbarkeit



Vitalität des Kalbes gewährleisten

- Stimulieren seines Immunsystems
- Förderung seines Wachstums



Sichere Geburt

- Dystokie vermeiden
- Förderung der Fruchtbarkeit



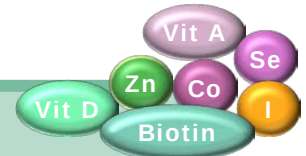
Klauengesundheit fördern

- Beeinflusst die Milchleistung positiv
- Besser Brunstzeichen

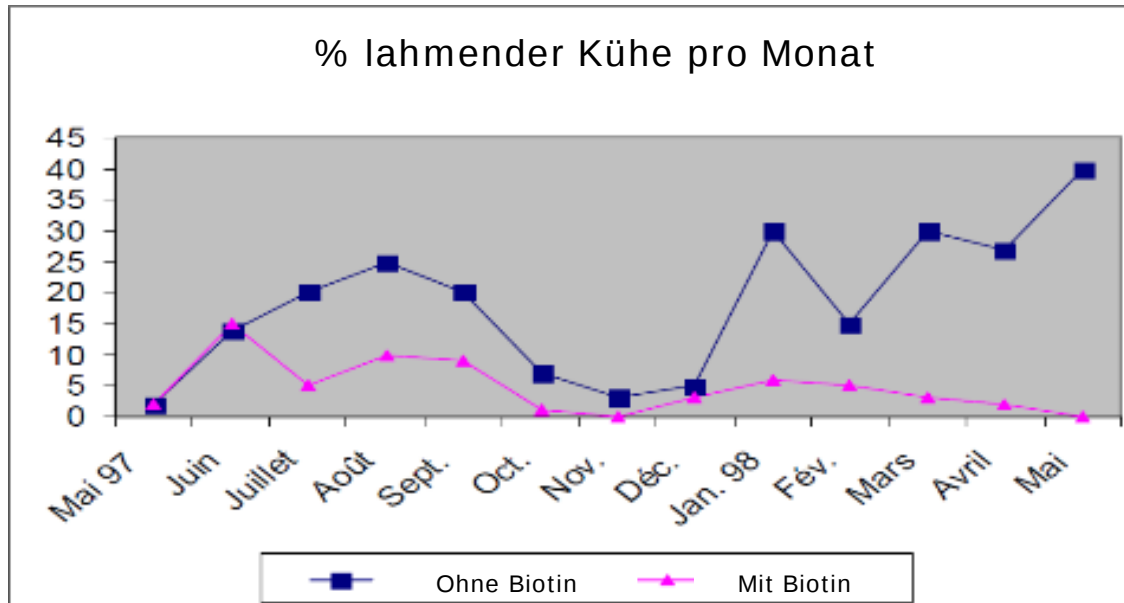


Regeneration der Milchdrüse

- Schutz vor Mastitis
- Optimierung des Milchproduktionspotentials
- Garantie einer guten Qualität und Quantität des Kolostrums



Biotin: Warum?



Weniger lahme Kühe
dank Biotinzufuhr



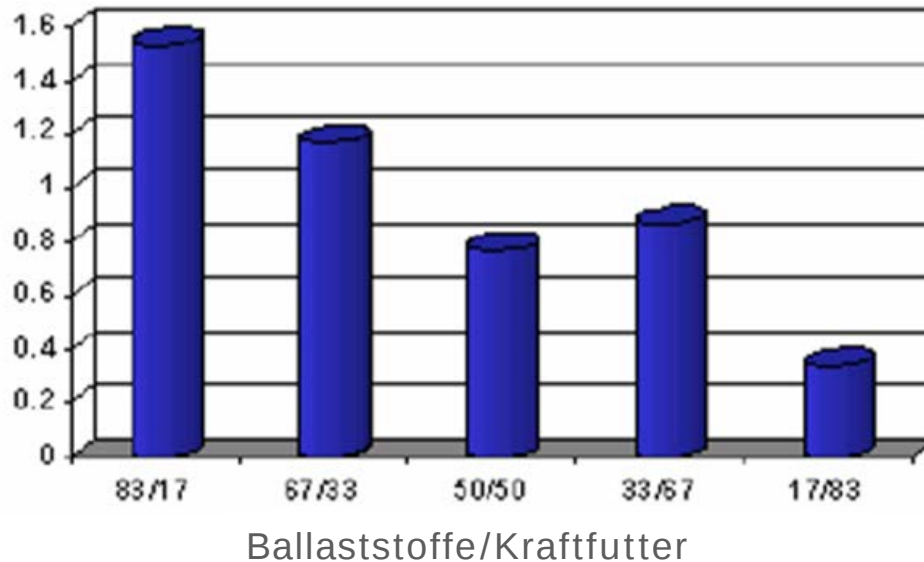
Die Biotinzufuhr senkt bei Kühen in der 3. Laktationsperiode die White-Line-Disease um das 3-fache und ermöglicht eine schnellere Heilung der Klauen.

(Blowey, 2005).



Biotin: Warum?

20 mg / Tag

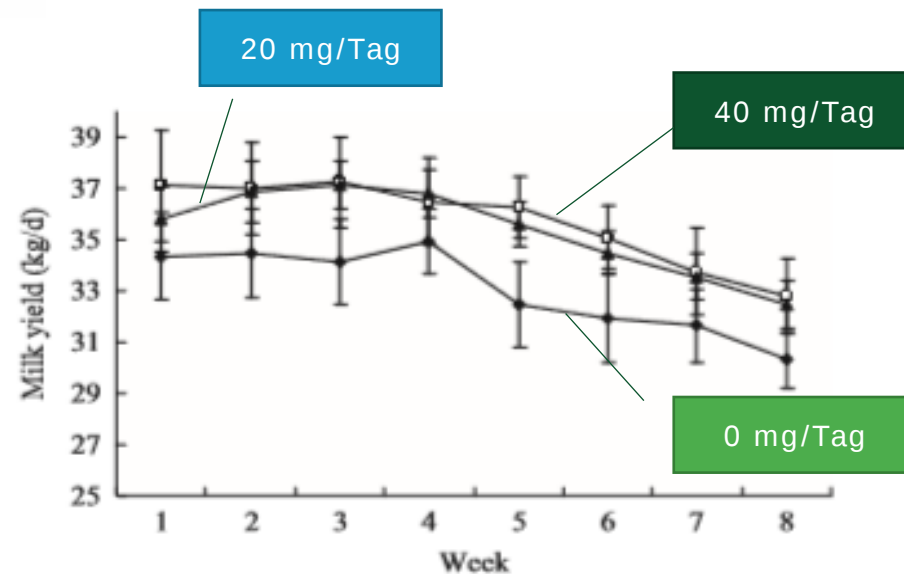


Je höher der Anteil an Kraftfutter im Vergleich zu Ballaststoffen, desto niedriger ist die Biotinproduktion von Mikroorganismen.

(Blowey, 2005)

- Bessere Milchproduktion dank Biotin
- 20 mg/Tag sind so effizient wie 40 mg/Tag

(Chen et al, 2012)

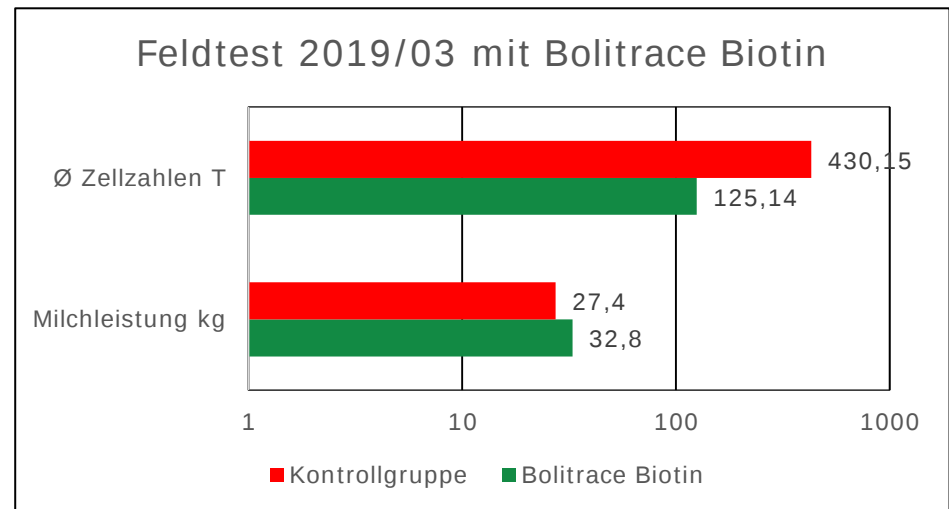


Biotin: Warum?

20 mg / Tag

Mit nur einer Gabe bei Erstlaktierenden ließen sich bei einem Praxistest erheblich bessere Werte bei der Milchproduktion und der Zellzahl erreichen.

- Bessere Milchproduktion +5,5kg/t
- Durchschnittl. geringere Zellzahlen



Feldversuch zur Milchleistung mit und ohne Biotingaben

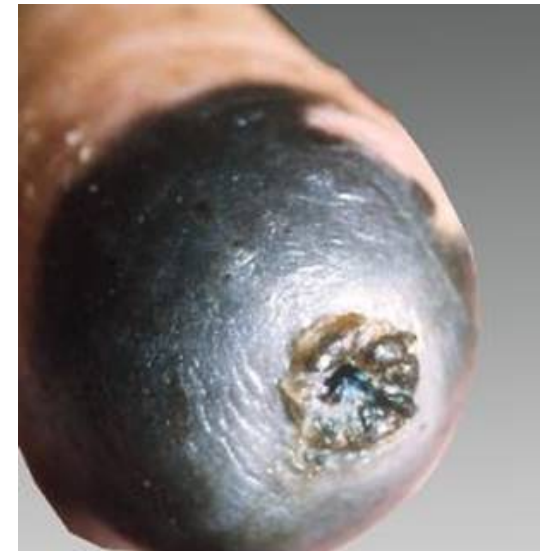
HRV 2019

Vitamin A: Warum?

- **Vitamin A** ist wichtig für die Muskulatur des Verdauungssystems und das Fortpflanzungssystem
- Am häufigsten bei Milchkühen auftretende Mangelerkrankungen:
 - Schwaches Kalb
 - Plazentaretention
 - Nächste Trächtigkeit verzögert sich
- Ein Hoher Gehalt von Vitamin A ermöglicht eine Speicherung in der Leber und sorgt dafür, dass kein Mangel auftritt.

Kupfer, Magnesium & Zink: Warum?

- **Zink** spielt eine Rolle bei der Speicherung von Vitamin A in der Leber
- **Mangelterscheinungen**
Probleme beim Abkalben, schlechte Fruchtbarkeit, gesundheitliche Probleme der Kälber
 - Fehlgeburten
 - Missbildungen des Fötus
 - Plazentaretention
 - Schwaches Kalb
 - Geschwächte & empfindliche Euterhaut
 - Verzögerte Besamung



Quelle: AMARAL-PHILIPS et HEERSCHÉ, 1997; BOLAND, 2003; BRULLE, 2008; PONCET, 2002; WOLTER, 1998; YERVANT, 2009

Vitamin E, Selen & Jod: Warum?

- Höherer Bedarf in **Vitamin E** besteht bei Fütterung von Silage
- **Se und Vitamin E** haben eine kombinierte Wirkung, insbesondere als Antioxidantien.
- **Se und Jod** spielen eine wichtige Rolle beim Schilddrüsenstoffwechsel
- **Mangelercheinungen:**
Gesundheitsprobleme für die Kuh und schlechtes Wachstum für das Kalb
 - Schlechte Fruchtbarkeit
 - Totgeburten
 - Schwaches Immunsystem
 - Plazentaretention



Quelle: AMARAL-PHILIPS et HEERSCHÉ, 1997; BRULLE, 2008; GILLES, 2007; PONCET, 2002; WOLTER, 1998

Beta Carotin: Warum?

Aufgabe des Beta-Carotin:

1. Wird vom Gelbkörper absorbiert
2. Wirkt als Antioxidans im Gelbkörper
3. Verbesserung der Embryoqualität
4. Fördert die Hormonbildung wie **Progesteron** über die Zellen des Gelbkörpers



Unterstützt die Trächtigkeit

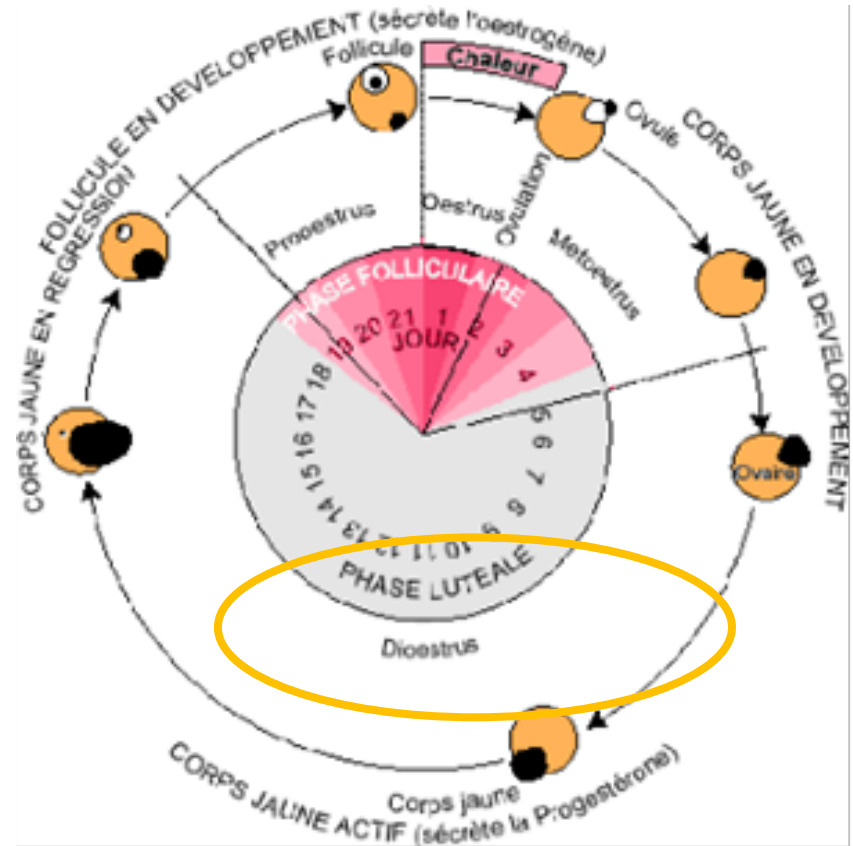


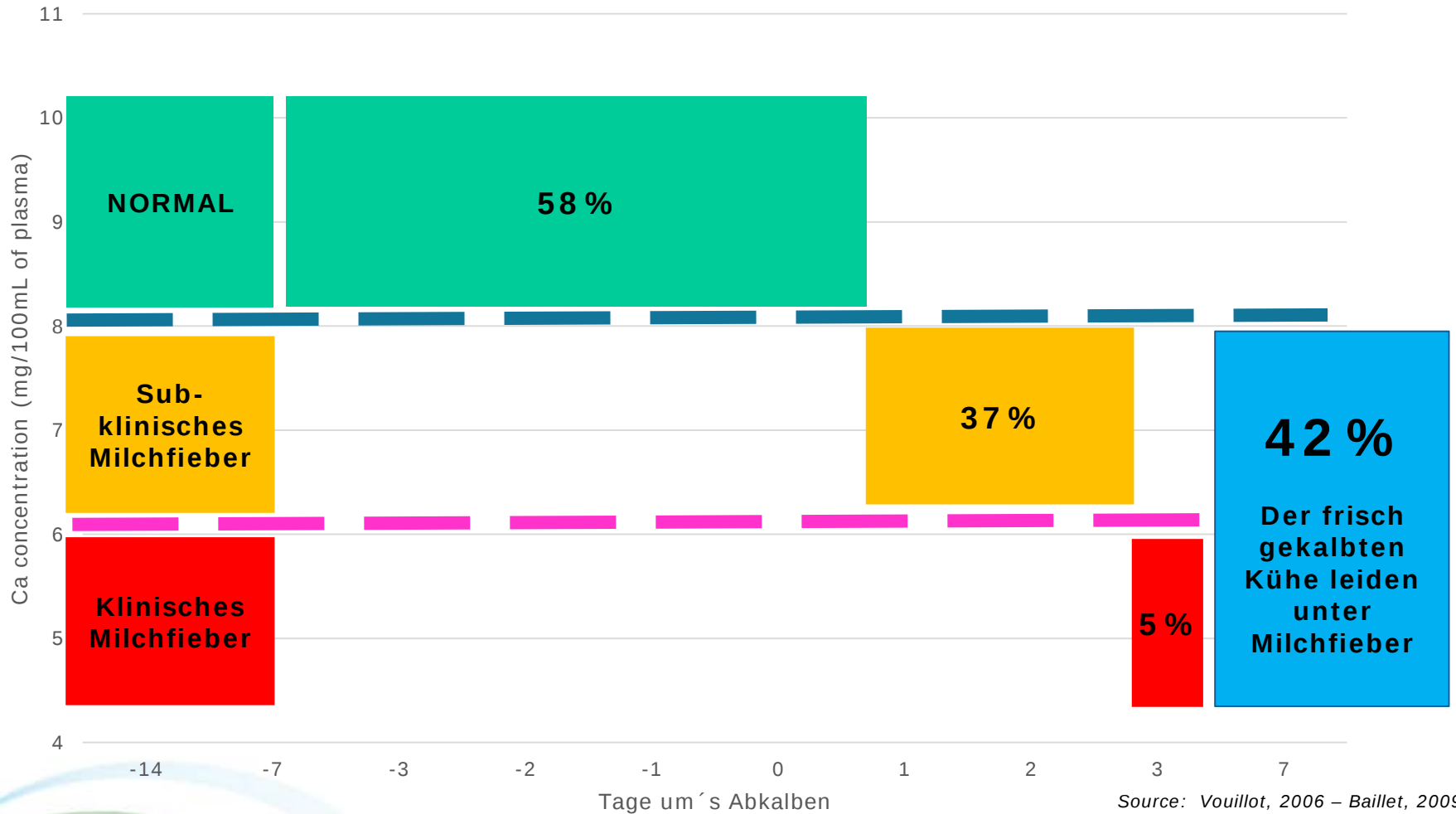
Figure 1 : Cycle ovarien de la vache
(source : WATTIAUX, 2006)

Quelle: CHEW, 1987; SKLAN, 1983; O'SHAUGHNESSY & WATHES, 1988; ARIKAN & RODWAY, 2000A; ARIKAN & RODWAY, 2000B; YOUNG ET AL., 1995; SALES ET AL., 2008; BERGER, 2012

Einfluss von Vitaminen und Spurenelementen auf die Fruchtbarkeit

Gewünschter Effekt	Brunst Aktivität			KONZEPTION (Befruchtung)				Nistung	
Sichtbarer Effekt beim Mangel von	Keine Brunst Kein Zyklus	Stille Brunst	Unregelmäßiger Zyklus	Geringe Trächtigkeit	Beweglichkeit des Uterus	Schwache Eierstock Aktivität	Eierstockzysten	Embryo Mortalität	Abtreibung
Jod	X			X				X	
Kupfer	X	X				X		X	
Mangan	X		X			X	X		X
Zink	X	X	X	X	X		X	X	X
Kobalt		X		X		X			X
Selen		X	X	X	X		X	X	
Vitamin A	X	X		X	X			X	X
β-carotin	X	X		X	X			X	X
Vitamin D3	X		X	X		X			
Vitamin E		X			X		X	X	

Milchfieber



Folgen von MilCHFieber

**42% Milchkühe sind davon
betroffen:
< 75 mg Ca/dl Blut**

**Abnahme der
Futtermaufnahme**

-20 min

Futtermaufnahme/Tag

**1 kg weniger
Trockenmasse**

Pro Tag

**Abnahme der
Milchproduktion**

**0,5 - 2kg weniger
Milch**

Pro Tag

**Kosten einer
Hypokalzämie**

Betrifft

37% Milchkühe

-100 € /Kuh*



Bolus Programm





Vorteile von Nahrungsergänzungs-Boli?



DIE BOLUS APPLIKATION

= IST EINE EINFACHE, SICHERE UND RASCH DURCHFÜHRENDE METHODE!

- Einfach in der Anwendung
- Sicher durch stets richtige Dosierung
- Wirkt sofort/zeitversetzt und verursacht minimalen Stress für die Kuh.

BOLITRACE® BIOTIN+



- 4 Monate Langzeitversorgung mit allen wichtigen Spurenelementen und Vitaminen (ADE)
- Anwendung: Nur 1 Gabe zu Beginn der Trockenstehzeit
- Empfohlen für: Kühe/Färsen ab 400kg die keine zusätzlichen Mineralstoffe/Vitamine in der Trockenstehphase erhalten bzw. vor der 1. Besamung.
- Zootechnische Vorteile:
 - Optimale Versorgung mit Biotin: 20mg/Tag über 4 MONATE
 - Über 4 Monate ergänzende Versorgung mit allen wichtigen Spurenelementen und Vitaminen für:
 - ✓ Leichtere Abkalbung
 - ✓ Verbesserte Kolostrum-Qualität
 - ✓ Bessere Besamungserfolge
 - ✓ Verbesserte Klauenstruktur
 - ✓ Nachweislich bessere Milchleistung



BOLITRACE® BIOTIN+

1 Gabe (2 Boli), zu
Beginn der
Trockensteh-Phase

Spurenelemente	Inhaltsstoffe	Tägl. Versorgung über 120 Tage
3b202 Iodine (Calcium iodate, anhydrous)	17 500 mg/kg	35 mg
3b303 Cobalt (Cobalt carbonate hydroxide monohydrate)	3 000 mg/kg	6 mg
3b412 Copper (Copper oxyde)	99 000 mg/kg	198 mg
3b502 Manganese (Manganese oxyde)	124 000 mg/kg	248 mg
3b603 Zinc (Zinc oxyde)	225 000 mg/kg	450 mg
E8 Selenium (Sodium selenite)	2 000 mg/kg	4 mg
Vitamine		
3a880 Biotin	10 000 mg/kg	20 mg
3a6372a Vitamin A (Retinol acetate)	15 000 000 IU/kg	30 000 IU
3a671 Vitamin D3 (Cholecalciferol)	1 000 000 IU/kg	2 000 IU
3a700 Vitamin E (All-rac-alpha-tocopheryl acetate)	40 000 mg/kg	80 mg
Analytische Bestandteile		
Calcium	-	-
Magnesium	0.05 %	-
Sodium	0.02 %	-
Phosphorus	-	-



ZUR SICHERSTELLUNG DER VERSORUNG MIT:

- Vitaminen ADE
- Spurenelementen
- Biotin

BOLIFLASH® CALCIUM



- **Reduktion des Milchfieber-Risikos**
- **Anwendung:** 2 Gaben; 1. Gabe direkt nach dem Abkalben, 2. Gabe 12 Stunden danach
- **Empfohlen:** Hochleistungszüchtungen, ab der 3. Laktationsperiode sowie ältere Kühe oder solche die zuvor mit Milchfieberproblemen zu tun hatten.
- **Zootechnische Vorteile:**
 - ✓ Hohe Calcium Aufnahme: 80g zur Zeit der Abkalbung
 - ✓ 3 verschiedene Calcium Quellen für:
 - *Calciumformiat*: sehr schnelle Absorption
 - *Calciumcarbonat*: langsame Absorption
 - *Calciumcitrat*: bildet sich während des Brauseeffekts aus Calcium Carbonat und wird ebenfalls vom Tier sehr schnell aufgenommen.
 - ✓ Hohe Aufnahme von Calcium
- **Packung:** 1 Box = 12 Boli



BOLIFLASH® CALCIUM



1 Gabe (2 Boli) unmittelbar nach dem Abkalben,
2. Gabe 12 Std. danach

COMPOSITION	Effervescent bolus	Controlled-release bolus
	Calcium carbonate, Sorbitol, Magnesium stearate	Sorbitol, Calcium carbonate, Magnesium stearate
Additives:		
Preservative		
E238 Calcium formate	100,000 mg/kg	527,000 mg/kg
Analytical constituents:		
Phosphorus	0.005 %	0.003 %
Magnesium	0.11 %	0.05 %
Sodium	0.01 %	0.01 %
Calcium	17.3 %	18 %

PRÄVENTION VON HYPOKALZÄMIE:

3 komplementäre Kalziumquellen ohne Schleimhautreizungen:

- Calcium Carbonate
- Calcium Formiate
- Calcium Citrate = Calcium Carbonat + Zitronensäure

40g Calcium per Gabe

→ 1 Behandlung = 80g (2 Gaben)

BOLIFAST® RUMEN



- **Reduktion des Risikos von Pansenazidose**
- **Anwendung:** 1 Gabe beim Auftreten von Symptomen (keine Futteraufnahme, kein Wiederkauen und bei Durchfall)
- **Empfohlen für:** Hochleistungskühe nach dem Kalben, bei plötzlicher Änderung der Futterration oder wenn das Wiederkäuen deutlich abnimmt.
- **Vorteile:**
 - ✓ Pufferwirkung durch Natriumbicarbonat
 - ✓ Stimulierung der Pansen Gärung und Pansen Verdauung durch inaktivierte Hefen und Niacin
 - ✓ Unterstützung der Leberfunktionen
 - Pansengeschütztes Betaine,
 - Choline, Methionine
 - Sorbitol



BOLIFAST® RUMEN



Was passiert beim Kalben?

- Die Pansenaktivität muss nach der der Trockenstehphase erst wieder angehoben werden.
- Ankurbeln der Leberfunktion

Konsequenzen :

- Verdauungsstörungen zu Beginn der Laktation
- Risiko eines plötzlichen Absinkens des Pansen-pH

COMPOSITION	Effervescent bolus Sorbitol, Vegetable fat (palm oil), Sodium bicarbonate, Yeast, Magnesium stearate	Controlled-release bolus Sorbitol, Vegetable fat (palm oil), Yeast, Magnesium stearate
Additives:		
Antioxidant		
E321 Butylhydroxytoluene (BHT)	180 mg/kg	200 mg/kg
Vitamins		
3a314 Nicotinic acid 3 (Niacin)	79,000 mg/kg	195,000 mg/kg
3a Betain	3,900 mg/kg	4,200 mg/kg
3a890 Choline Chloride	24,000 mg/kg	24,000 mg/kg
Amino acids		
3a201 Methionine	30,000 mg/kg	30,000 mg/kg
Analytical constituents:		
Crude protein	11.7 %	20.2 %
Crude cellulose	2.7 %	1 %
Crude ash	9.46 %	2.7 %
Sodium	3.9 %	0.03 %
Crude fats	9.93 %	9.9 %
Starch	0.5 %	0.5 %
Total sugars	1 %	1 %

Den Pansen unterstützende Faktoren:

- Buffer-Effekt
- Stimulation der Pansenflora
- Förderung der Pansengärung

Die Leber unterstützende Stoffe:

- Leberreinigung
- Die Produktion von Glukose / Energie anstelle von Ketonkörpern stimulieren



Vielen Dank



Kilco[®]



LCB food safety

antigerm

medentech



choisy