

Milchkühe perfekt versorgt



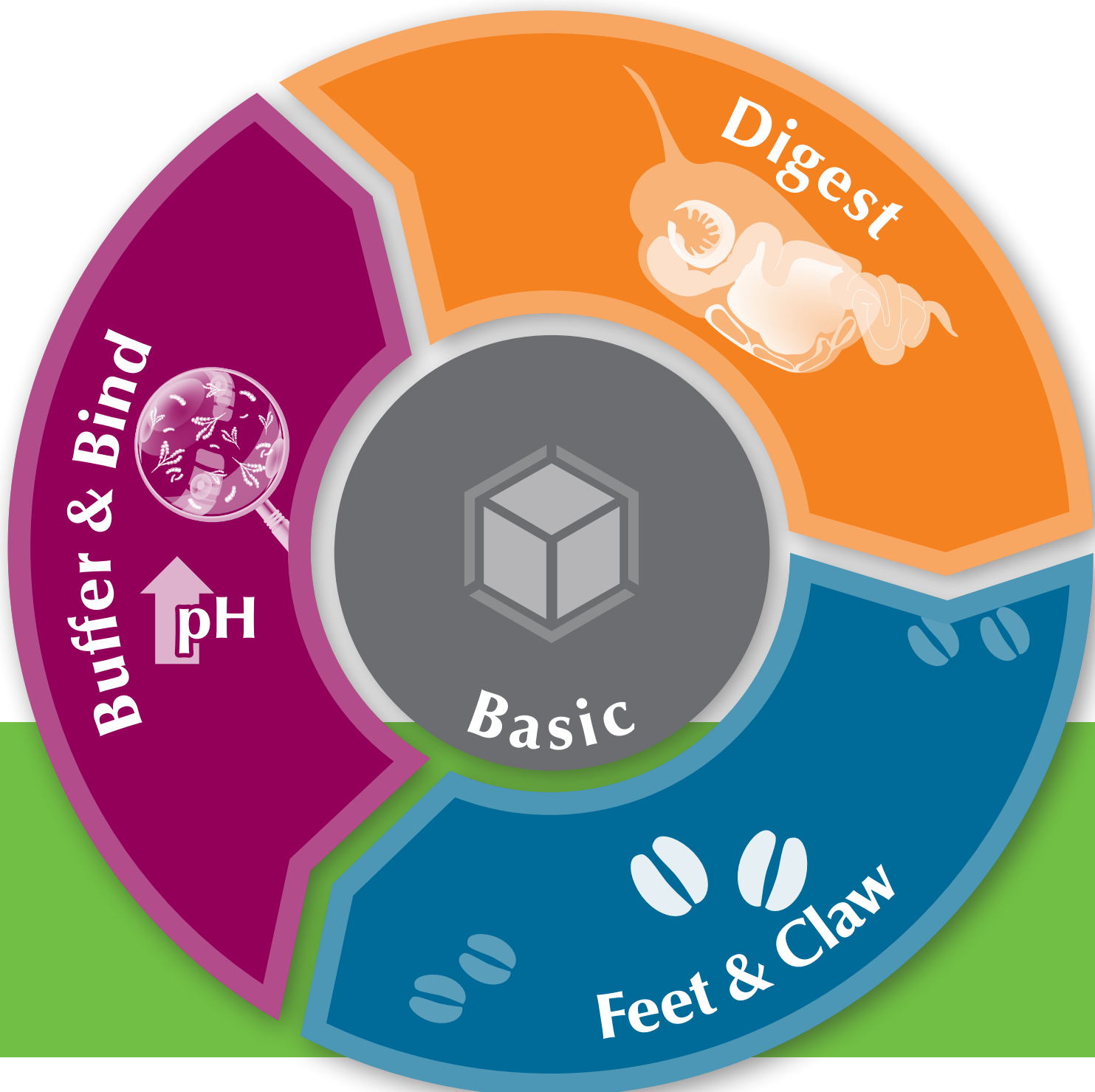
KULMIN® Dairy-Linie



FÜTTERN MIT SYSTEM

MINERALFUTTER

perfekt abgestimmt für alle Bedürfnisse





Die KULMIN® Dairy-Linie - für jede Kuh das richtige Futter

Die Nährstoffversorgung der Milchkuh ist abhängig von den Futterkomponenten, der Rationsgestaltung und der mikrobiellen Fermentation im Pansen.

Hochleistungskühe müssen, insbesondere in der Frühlaktation, viele Stressfaktoren bewältigen. Subklinische Entzündungsprozesse, oxidativer Stress, eine negative Energiebilanz und das Risiko von Ketose und Pansenazidose belasten den Stoffwechsel.

Die leistungsgerechte und bestmögliche Versorgung mit Mineral- und Wirkstoffen wirkt Stressoren gezielt entgegen und ist von entscheidender Bedeutung für eine stabile Stoffwechsellaage und Pansenfunktion sowie die Langlebigkeit von Milchkühen.

Die **KULMIN® Dairy-Linie** ist umfangreich mit hochwertigen Mengen-, Spurenelementen, Vitaminen und natürlichen Polyphenolen ausgestattet und ermöglicht mit **Einsatzmengen von 225 g bis 375 g je Kuh und Tag** eine exakt an die Leistung angepasste Versorgung der Kühe von der Frühlaktation bis zum Trockenstellen. Für Teil- und Totalmischrationen (TMR) geeignet.

Neben der **Basisversorgung**  bietet die **KULMIN® Dairy-Linie** spezielle Produkte für besondere Anforderungen.



**Erhöhung
der
Verdaulichkeit
der
Gesamtration**



**Stabilisierung
der
Klauen-
gesundheit**



**Pansen-
pufferung
&
Endotoxin-
bindung**

KOMPONENTEN - in der *KULMIN® Dairy-Linie*



**KULMIN® Dairy
Basic**

Basis-Mineralfutter

B-Vitamine	☒
organische Spurenelemente	☒
 pansengeschütztes Vitamin A, D₃, E	☒
	☒
natürliche Polyphenole	☒
	☒
	
 pansengeschütztes Vitamin B₁₂	
Zulage Zinkkomplex	
	
Pansenpuffer & Endotoxinbinder	
	



**KULMIN® Dairy
Digest**

Verdaulichkeits-Plus-Paket

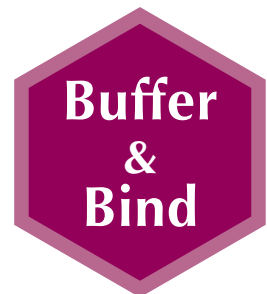
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒



**KULMIN® Dairy
Feet & Claw**

Klauen-Vital-Paket

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒



**KULMIN® Dairy
Buffer & Bind**

pH-Plus-Endotoxin-Paket

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒

KOMPONENTEN - Funktion & Nutzen

-Vitalstoffe

Eine individuell aufeinander abgestimmte Vitalstoffkombination.

B-Vitamine

Im Pansen von Kühen werden normalerweise ausreichende Mengen B-Vitamine gebildet. Bei Hochleistungskühen ist eine Zuzugabe von B-Vitaminen sinnvoll, da hier der Bedarf oft über der Bildungsrate liegt.

Organische Spurenelemente

Organisch gebundene Spurenelemente garantieren beste Löslichkeit und eine sehr hohe Bioverfügbarkeit.



Polyphenole

Polyphenole besitzen eine starke antioxidative Aktivität und beugen so gezielt oxidativem Stress vor.

Die natürlichen Polyphenole in der **KULMIN® Dairy-Linie** entsprechen einem Antioxidationswert von 1.000 mg Vitamin E.

Vitamin A-D₃E pansengeschützt

Vitamine in pansengeschützter Form werden nur in geringem Maß im Pansen abgebaut.

Die Neukonzeption der fettlöslichen Vitamine A, D₃ und E in pansenverfügbarer und pansengeschützter Form garantiert eine optimale Versorgung der Pansenflora sowie durch Pansenchutz eine direkte Bereitstellung der Vitamine im Dünndarm und somit eine signifikant höhere Wirksamkeit der sensiblen Vitamine im Stoffwechsel.

Die Versorgungsempfehlungen für Vitamin D₃ wurden seitens der GfE angehoben. Dies ist hinsichtlich der Wirkung auf Immunität und Fruchtbarkeit sehr sinnvoll.



SECUSEduo®

Eine optimale Kombination aus einer pansengeschützten und einer pansenverfügbaren Selenverbindung verbessert die Verfügbarkeit und Aufnahme des zugesetzten Selen im Organismus.

Das pansengeschützte Natriumselenit passiert die Vormägen weitgehend unabgebaut und flutet im Dünndarm an, also am Aufnahmeort. Dort erfolgt der Abbau der Schutzsubstanz, es wird Selen freigesetzt und absorbiert.

25-HYD

Eine spezielle Variante von Vitamin D₃ in Form von 25-Hydroxycholecalciferol (pansengeschützt).

25-Hydroxycholecalciferol

„Normales“ Vitamin D₃ durchläuft im Organismus zwei Stoffwechselvorgänge, zuerst in der Leber und dann in den Nieren, bevor es in einer bioverfügbaren Form vorliegt. Vitamin D₃ in Form von 25-Hydroxycholecalciferol ermöglicht die Umgehung dieser ersten Stoffwechselvorgänge. Das führt zu einer schnelleren und effizienteren Aufnahme von Vitamin D₃, wodurch der Vitamin-D-Spiegel im Blut erhöht wird. Vitamin D₃ in Form von 25-Hydroxycholecalciferol ist eine der modernsten und sichersten Vitamin-D-Quellen.

Das Vitamin D₃ in Form von 25-Hydroxycholecalciferol ist vom Abbau im Pansen weitgehend geschützt und kann so direkt vom Dünndarm ins Blut absorbiert werden.

25-HYD

Digest forte

Ein Präbiotikum, das als natürliches Fermentationsprodukt von *Aspergillus oryzae* gewonnen wird.

Nutzen für Milchkühe:

- Steigerung des Pilz- und Bakterienwachstums im Pansen
- Stabilisierung des Pansen-pH-Wertes
- Steigerung der NDF- und Proteinverdauung
- verbesserte mikrobielle Protein-synthese im Pansen
- Steigerung der Bildung von flüchtigen Fettsäuren im Pansen
- Erhöhung der Nährstoffresorption
- Erhöhung der Trockenmassaufnahme
- höhere Milchleistung

Digest forte

Zinkkomplex

Zink in einer hochverfügbaren organischen Form, trägt als Bestandteil des Klauenhorns, ebenfalls zu einer Härtung der Klauen bei.

Vitamin B₁₂ pansengeschützt

Pansengeschütztes Vitamin B₁₂ durchläuft den Pansen unverändert und steht dann dem Stoffwechsel als Coenzym für die Energiegewinnung und bei der Fettsäuresynthese zur Verfügung.



Lebendhefe

Eine pansenoptimierte Lebendhefe mit Oxidationsschutz in hoher Dosierung.

- wiederkäuerspezifische Lebendhefe mit optimierter Effektivität im Pansen
- starke Verkapselung durch eine Tothefe-Schutzschicht für sehr hohe Stabilität im Mineralfutter
- Erhöhung der NDF-Verdaulichkeit und Verbesserung der Futtereffizienz
- Stabilisierung des Pansen-pH-Wertes und damit ein verringertes Risiko einer Acidose
- Erhöhung der Menge an faserabbauenden Bakterien und Pilzen im Pansen
- weniger Körpergewichtsverlust in den ersten 30 Laktationstagen

Lebendhefe

Pansenpuffer Endotoxinbinder

Der Pansenpuffer enthält eine optimal abgestimmte Mischung aus Natriumbicarbonat und Magnesiumoxid zur Stabilisierung des Pansen-pH-Wertes.

Der hocheffektive Endotoxinbinder bindet mit Hilfe von speziell aktivierten Tonmineralen Endotoxine und verringert dadurch deren negative Wirkung auf die Leistung und die Gesundheit.

Biotin

Biotin ist entscheidend für die Bildung, die Elastizität und Widerstandsfähigkeit der Hornzellen in den Klauen. Biotinmangel begünstigt somit das Auftreten von Klauenerkrankungen. Zur Unterstützung des Pansenstoffwechsels und zum Erhalt der Klauengesundheit ist es erforderlich den Kühen dauerhaft mindestens 20 mg Biotin pro Tier und Tag zur Verfügung zu stellen.

Biotin

Fütterungsempfehlung

1,5 % bzw. 15 g *KULMIN® Dairy-Linie*
je kg aufgenommene Futter-Trockenmasse

Milchmenge Kuh / Tag	Futterraufnahme kg TM Kuh / Tag	<i>KULMIN® Dairy-Linie</i> g Kuh / Tag
20	17	255
25	18	270
30	20	300
35	21	315
40	23	345
45	24	360
50	25	375

Einsatzmenge je Kuh und Tag

225 g - 375 g

in Teil- und Totalmischrationen ermöglichen eine exakt an die Leistung angepasste Versorgung der Kühe mit Mineral- und Wirkstoffen über die gesamte Laktation.





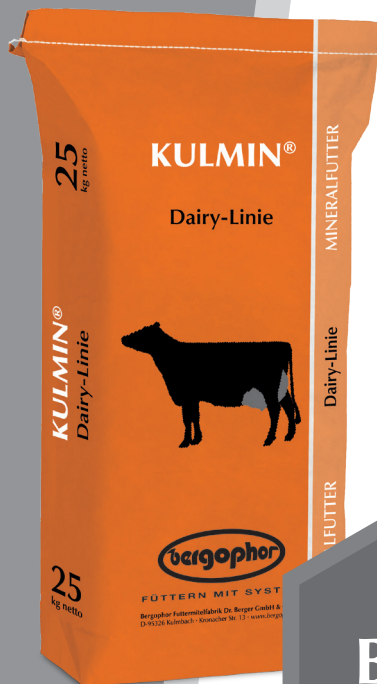
KULMIN® Dairy Basic

Basis-Mineralfutter

KULMIN® Dairy Basic ist ein Basis-Mineralfutter für eine optimale und leistungsangepasste Versorgung von Hochleistungskühen mit **Mengen-, Spurenelementen, Vitaminen** und **natürlichen Polyphenolen**.

KULMIN® Dairy Basic ist geeignet für eine exakt an die Leistung angepasste Versorgung der Kühe, von der Früh-laktation bis zum Trockenstellen.

Eine negative Energiebilanz ist grundsätzlich bei allen Kühen in der Früh-laktation zu erwarten. Die Trockenmasseaufnahme nach dem Kalben bestimmt im wesentlichen das Ausmaß und somit auch die Auswirkungen des Energiemangels. Hochleistungskühe fressen in den ersten 100 Laktationstagen bis zu 25 % weniger als im zweiten oder dritten Laktationsdrittel produzieren aber hier 40 - 45 % der Milchmenge. Bei Milchleistungen über 40 Litern pro Tag, fließen neben mobilisierter Körpermasse, auch hohe Mengen an Vitaminen und Mineralstoffen direkt in die Milch. Es gilt in diesem kritischen Zeitraum die Versorgung mit Mineralfutter am Tagesgemelk zu orientieren um einen Mangel an Mineral- und Wirkstoffen zu verhindern.



Basic

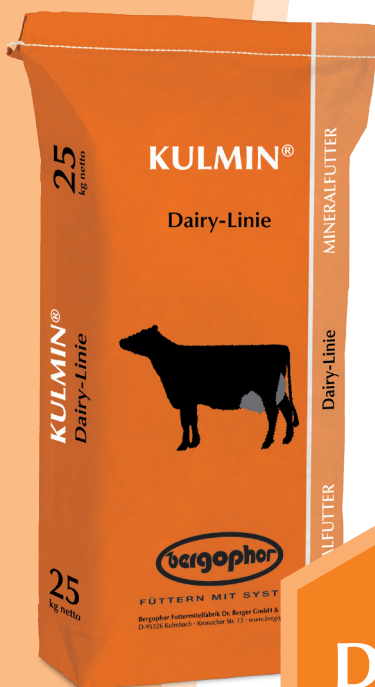
KULMIN® Dairy Digest

mit Verdaulichkeits-Plus-Paket



KULMIN® Dairy Digest erhöht die Gesamtverdaulichkeit der Ration. **Lebendhefe** und *Digest forte* sorgen für eine Verbesserung der Nährstoffverfügbarkeit der Ration.

- macht Nährstoffe aus den Futterkomponenten besser verfügbar
- verbessert den Stoffwechsel der Kühe
- steigert die Milchleistung und Futteraufnahme der Milchkühe
- hilft bei Hitzestress den Rückgang der Futteraufnahme zu reduzieren
- **Biotin** stabilisiert die Klauengesundheit



Digest

Praxistest - Komponente *Digest forte*

KULMIN® Dairy Digest erhöht die Gesamtverdaulichkeit der Ration, steigert die Futteraufnahme um 0,3 - 0,5 kg Trockenmasse (TM) je Kuh/Tag und führt zu einer Steigerung der Milchleistung um ca. 1 - 2 kg FCM je Kuh/Tag.

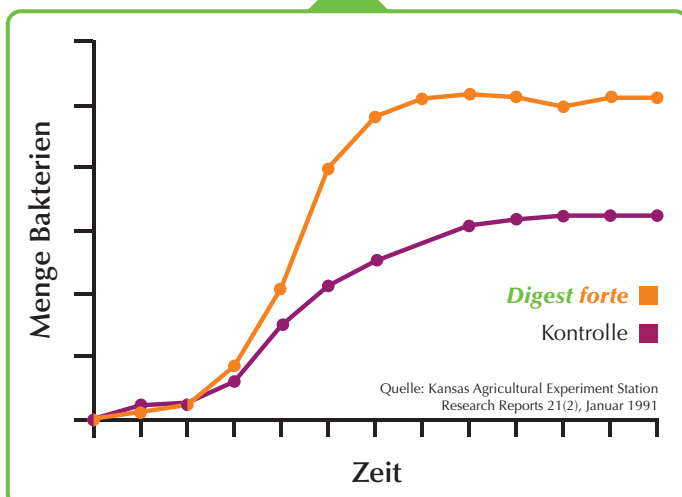
	Ø
Steigerung der Futteraufnahme kg TM/Tag	0,39 *
Steigerung der Milchleistung kg/Tag	1,028 *

* die Effekte sind signifikant

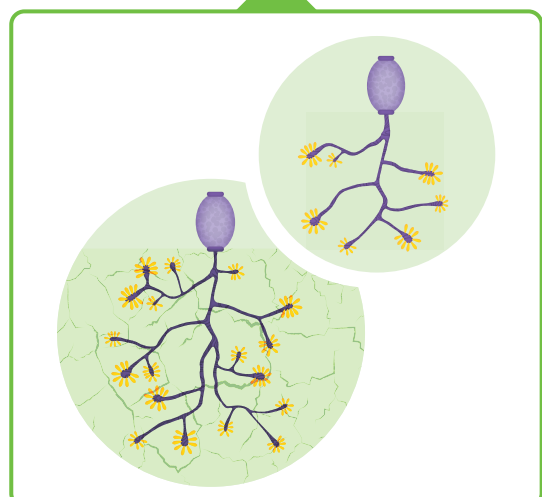
Quelle: Durchschnittliche Effekte von *Digest forte* in *KULMIN® Dairy Digest* aus 31 Studien mit Milchkühen von 1983 bis 2018, verschiedene Rationen, Jahreszeiten und Genetik

Digest forte in *KULMIN® Dairy Digest* fördert nachweislich das Wachstum von rohfaserabbauenden Bakterien und Pilzen im Pansen.

Die Wirkung von *Digest forte* auf das Wachstum des rohfaserabbauenden Bakteriums *Ruminococcus albus*.



Digest forte regt die natürlich im Pansen vorkommende rohfaserabbauende Pilzpopulation zu stärkerem Wachstum und gesteigerter Stoffwechselaktivität an.





KULMIN® Dairy Feet & Claw

mit Klauen-Vital-Paket

KULMIN® Dairy Feet & Claw enthält zusätzlich **Biotin** und eine Extra-Zulage an **hochverfügbarem Zink** zur Stabilisierung der Klauengesundheit.

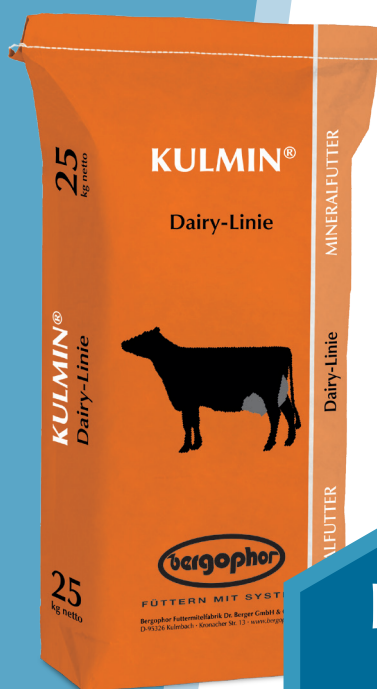
Praxistest - Biotin & Zink

Studien (Dosis = 20 mg/d)	Ergebnisse
Hochstetter 1998	Reduktion der Inzidenz von Dermatitis digitalis und Sohlenblutungen nach 6 Monaten
Midla et al. 1998	Reduktion der Inzidenz von losen Wänden an der weißen Linie nach 7 Monaten
Fitzgerald et al. 2000	Reduktion des Lahmheitsscore und Reduktion der Behandlung wegen Klauenleiden nach 12 Monaten
Hedges et al. 2001	Reduktion der Inzidenz von Erkrankungen der weißen Linie
Pöttsch et al. 2003	Reduktion der Inzidenz von Erkrankungen der weißen Linie
Bergstein et al. 2003	Reduktion der Inzidenz von Sohlenblutungen, kein Einfluss auf Huf- und -erosionen
Literaturübersicht zu Auswirkungen von Biotinsupplementierungen auf die Klauengesundheit von Milchkühen nach Kofler (2001)	

Biotin führt zu einer Verbesserung der Hornqualität der Klauen und einer Reduktion von Lahmheiten bei Milchkühen. Um hier einen deutlichen Effekt zu erzielen ist eine Biotinergänzung über einen Zeitraum von 10 - 15 Monaten erforderlich.

Zink hat entscheidende Funktionen bei der Bildung von Keratinproteinen und ist daher essenziell für das Huf- und Klauenhorn. Zink ist aufgrund seiner Rolle bei der Reparatur und dem Ersatz von Zellen für die Erhaltung der Gesundheit der Haut und der Wundheilung bedeutend.

Zinkmangel kann die Entwicklung von Entzündungsprozessen der Haut und der Klauen begünstigen. Dies führt zu Störungen der Hornproduktion und des Hufwachstums und nachfolgend zu Lahmheit bei Kühen. Die Zinkkonzentrationen im Blut von Kühen mit chronischer Laminitis sind wesentlich niedriger als bei gesunden Kühen (Belge et al., Aus. Vet. J. 2004, 82, 556–557.).



**Feet
&
Claw**

KULMIN® Dairy Buffer & Bind

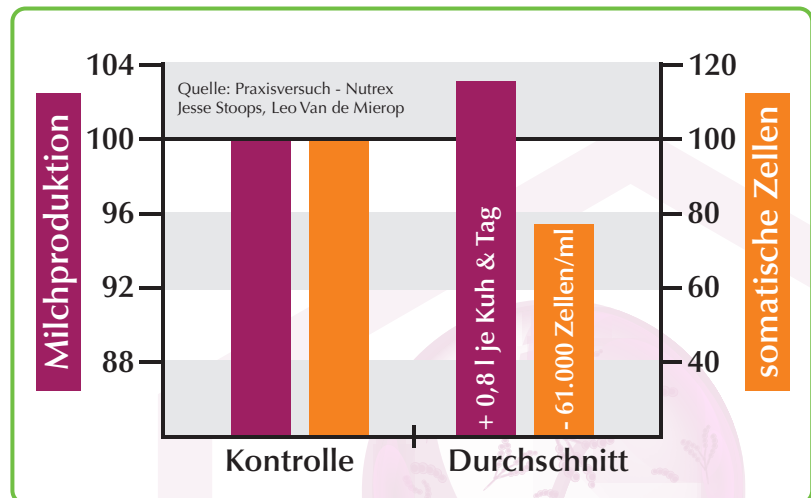
mit pH Plus-Endotoxin-Paket



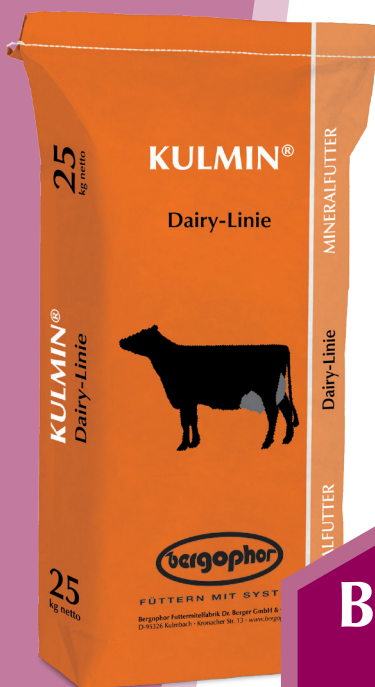
KULMIN® Dairy Buffer & Bind enthält wirksame **Puffersubstanzen** zur Stabilisierung des Pansen pH-Wertes und speziell aktivierte Tonminerale zur Bindung und Entgiftung von Endotoxinen im Verdauungstrakt.

Endotoxine entstehen unter anderem durch Pansenazidose, Stress, und Infektionen. Sie strapazieren das Immunsystem und führen zu geringer Milchleistung und erhöhten Milchezellgehalten.

Praxistest - Endotoxine verringern



Durch den Einsatz von **KULMIN® Dairy Buffer & Bind** wurde die Milchleistung erhöht und der Milchezellgehalt gesenkt.



**Buffer
&
Bind**



Tiergerechte Konzepte.
Gesundes Wachstum.
Ökologische Verantwortung.
Ökonomischer Erfolg.



FÜTTERN MIT SYSTEM

Bergophor GmbH

Kronacher Straße 13 · 95326 Kulmbach · ☎ 09221 806-0 · 🖨 09221 806-188

www.bergophor.de