

## LAKTATIONSSTART

### DER GRUNDSTEIN FÜR EINE WIRTSCHAFTLICHE MILCHPRODUKTION



#### KETOSE UND ACIDOSE IN DER FRÜHLAKTATION WIRKSAM VERMEIDEN

Fortschritte in der Rinderhaltung und -fütterung haben in den letzten Jahren zu beachtlichen Leistungssteigerungen der Milchkühe geführt. Mit steigenden Milchleistungen erhöhen sich die Ansprüche an die Syntheseleistungen der Kühe, d.h. an verschiedene Organe und Gewebe, beträchtlich (FLACHOWSKY u.a. 2002). Milchleistungen von über 35 kg/Tier und Tag sind heute keine Seltenheit mehr, oft ist es dabei nur schwer möglich, die Protein- und Energieversorgung dem gewachsenen Bedarf der Hochleistungstiere anzupassen.

#### Optimale Genetik, leistungsgerechte Fütterung, tiergerechte Haltung

Basis für eine möglichst lange Nutzungsdauer sind neben der optimalen Genetik auch eine leistungsgerechte Fütterung und die tiergerechte Haltung. Nur wenn alle Parameter stimmen, kann das Produktionspotential der Milchkuh ausgeschöpft werden, ohne das Risiko von gesundheitlichen Problemen (z.B. Ketose, Pansenacidose) einzugehen.



#### Wiederkäuergerechte vs. leistungsorientierte Fütterung?

Das beschränkte Futteraufnahmevermögen der Milchkuh in der Startphase lässt die Zusammenstellung der Ration zu einer Gratwanderung zwischen wiederkäuergerechter und leistungsorientierter Fütterung werden. Dabei stellt besonders der Energiegehalt der Ration eine Schlüsselrolle bei der Vermeidung von Stoffwechselerkrankungen in der Startphase dar. Hochleistungsrassen wie Holstein Friesian stellen unter schwerer körperlicher Belastung einen Teil der für die Milchbildung benötigten Energie durch Einschmelzen von Körpermasse zu Verfügung. Sie können täglich bis zu 2 kg Körperfett mobilisieren, ihr Gesamtfettabbau kann demnach bis zu 150 kg in den ersten 100 Laktationstagen betragen! Je länger dieser Zustand der negativen Energiebilanz anhält, umso größer ist die Gefahr gesundheitlicher Schäden wie Ketose, Fruchtbarkeitsstörungen und Totalabgänge.

#### Verwendung von Premium-Laktationsstartern mit

**LIMUKRA MZ/GE**

**LIMUKRA MZ Energy**

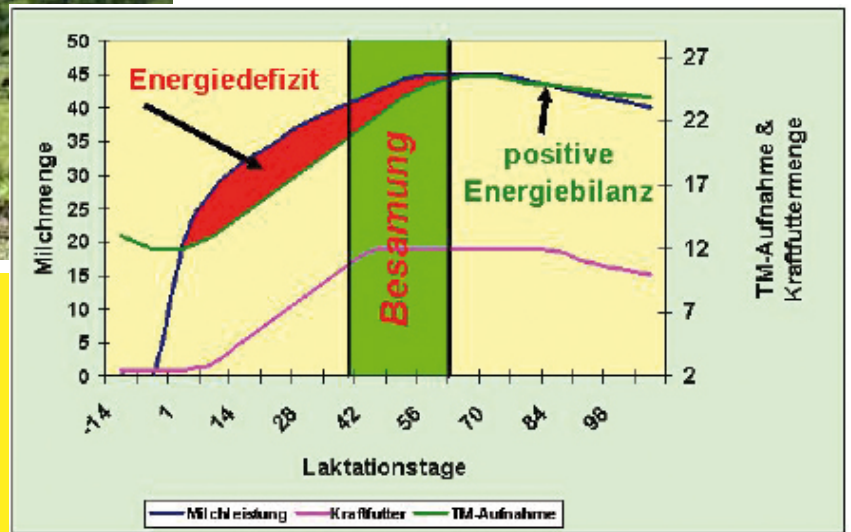
#### >>AKTIV << FORMEL RUMEN PLUS

- vermindert den Körpermasseverlust
- steigert Milchleistung bei Erhalt der Gesundheit
- beschleunigt Follikelentwicklung (Evans, 2003)
- reduziert hohe Zellzahlen
- stabilisiert Milchinhaltsstoffe
- für nachhaltig hohe Leistungen bei bester Gesundheit und Fruchtbarkeit!



## LIMUKRA MZ-ENERGY: DER ENERGIEBOOSTER FÜR MILCHKÜHE

Der Energiegehalt von Fett ist mehr als doppelt so hoch wie jener von Kohlehydraten (Stärke, Zucker) und Protein. Darum ist es naheliegend, Fette in der Fütterung von Hochleistungstieren einzusetzen. Dies war jedoch lange Zeit verpönt, da ungeschützte Fette die negative Eigenschaft haben, dass diese einen



### Verminderung des Ketose- und Acidoserisikos durch:

- Management der Körperkondition zum Trockenstellen (BCS 3,5)
- progressive Transitphase in der Fütterung mit bedarfsgerechter Energie- und Eiweißversorgung
- immer ausreichend frisches Wasser (5 l/kg Milch)
- Kontrolle der Milchinhaltsstoffe: Fett > 4,8 % und Eiweiß < 3,0 % sind deutliche Alarmsignale
- Maximierung der Trockenmasseaufnahme, Grundfutter mit hoher Energiedichte
- Kraftfuttermenge langsam steigern, Energieausgleich durch stoffwechselschonende Spezialfutter ( **LIMUKRA** MZ Energy, **LIMUKRA** MZ/GE, >>aktiv<< Formel Rumen Plus,...)

feinen Ölfilm um alle sich im Pansen befindlichen Partikel bilden. Daraus resultiert eine eingeschränkte Funktion des Pansens – dem wichtigsten Rohfaser-Verdauungsorgan der Kuh. Ziel jeder Milchviehration muss jedoch eine optimale Pansenfunktion sein. Durch den Einsatz von Limukra MZ-Energy kann die Energiekonzentration der Ration dem Bedarf der Hochleistungstiere angepasst werden, ohne die Verdauungsvorgänge negativ zu beeinflussen. Dies ermöglicht das Beibehalten einer wiederkäuergerechten Struktur der Ration und minimiert das Risiko einer Pansenacidose. Die Körperfetteinschmelzung kann, bei 45 kg Milch und 22 kg Trockenmasseaufnahme, durch den Einsatz von Limukra MZ-Energy auf ein Minimum gesenkt werden.



Für die Gesunderhaltung der Hochleistungskühe reichen gute Grund- und einfache Kraftfutter oft nicht aus. Heute stehen nützliche Zusatzstoffe zur Verfügung, diese sind in kleinsten Dosen wirksam und haben Wechselwirkungen, die aufeinander abgestimmt sein müssen.

## Mehr Leistung für gesündere Tiere

**LIMUKRA MZ/GE:  
LAKTATIONSSTARTER MIT PAN-  
SENSTABILER AMINOSÄURE**

**Geschütztes Methionin** wurde inzwischen in vielen Versuchen erprobt. In Rationen von Hochleistungskühen ist Methionin die erstlimitierende Aminosäure. Methionin kann auch die Leberfunktion verbessern und das Ketoserisiko mindern. Durch Zugabe von pansenstabilem Methionin wird das Futterprotein effizienter genutzt und der Milcheiweißgehalt kann um bis zu 0,2 % erhöht werden.

Der Einsatz der pansengeschützten Aminosäure Methionin führt bei hochleistenden, frischlaktierenden Kühen in den ersten 120 Laktationstagen zur Steigerung der

Einsatz von geschütztem Methionin -  MZ/GE

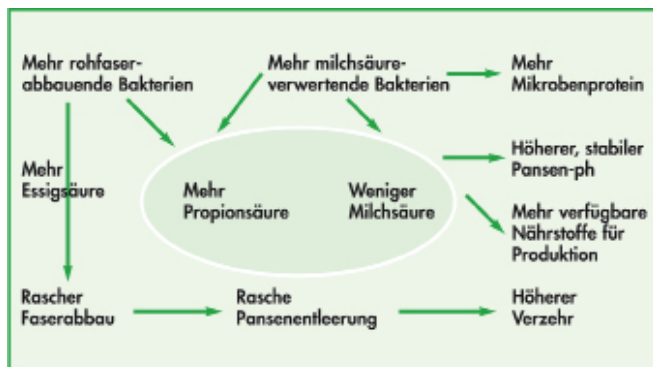
Parameter	Versuch	Kontrolle
fettkorr. Milchmenge, kg/d		
1.-6. Woche	<b>34,8</b>	35,5*
7.-15. Woche	<b>35,6</b>	36,1*
Fett-Eiweiß-Quotient		
1.-6. Woche	<b>1,38</b>	1,62
7.-15. Woche	<b>1,26</b>	1,27
BHOB im Blut, mmol/l		
Laktationstag		
7.	<b>682</b>	867
21.	<b>827</b>	969
56.	<b>468</b>	609

\*höhere Menge FCM resultiert aus erhöhtem Körperfettabbau!  
LFG Sachsen-Anhalt, ZTT Iden

Milchleistung; während der Milcheiweißgehalt dabei mehr oder weniger ansteigt, zeigt sich beim Fettgehalt eher ein Abfall, was auf eine verminderte Ketose bzw. Stoffwechselbelastung deutet.

**>>AKTIV<< FORMEL RUMEN  
PLUS - DER SCHLÜSSEL FÜR  
EINE WIEDERKÄUERGERECHTE  
HOCHLEISTUNGSRATION**

Nur ein funktionsfähiger Pansen schließt Nährstoffe auf und baut sie in dem Maß um, dass Milchkühe



hohe Leistungen erbringen können. Einer Kuh mit 50 kg Tagesgemelk müssen aus dem Vormagensystem beispielsweise 7 kg kurzkettige Fettsäuren, 3 kg Mikrobenprotein und 3,5 kg Glukose bereitgestellt werden.

Die Gesunderhaltung des Biosystems Pansen stellt somit die nachhaltigste und effektivste Maßnahme in der Milchkuhfütterung dar!

Die einzigartige Kombination aus Hefen, Vitaminen, Elektrolyten und organisch gebundenem Selen machen >>aktiv<< Formel Rumen Plus zu einem unverzichtbaren Bestandteil wiederkäuergerechter Hochleistungsrationen in der Früh-laktation und Trockenstehzeit.

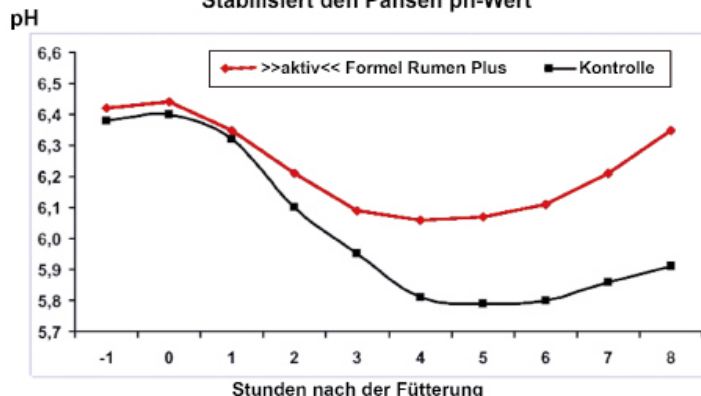
Die speziellen Lebendhefen verbrauchen den uner-

**Der Schlüssel für eine wiederkäuergerechte Hochleistungsration**

**>>aktiv<< Formel  
Rumen Plus**



## >>aktiv<< Formel Rumen Plus Stabilisiert den Pansen pH-Wert



wünschten Restsauerstoff im Pansen. Das dadurch verbesserte Milieu fördert die gewünschten Pansenmikroben, was wiederum zu einer verbesserten Rohfaserverdauung führt. Weiters wird die Fermentation im Verdauungstrakt mit Hefen angeregt, so dass die Verweildauer des Futters im Pansen verkürzt wird. Daraus resultiert ein höherer Futtermittelverzehr, wodurch mehr Nährstoffe aufgenommen und diese effizienter genutzt werden. Darüber hinaus stabilisiert >>aktiv<< Formel Rumen Plus den Pansen-pH-Wert und beugt so einer Acidose im Pansen vor.



### Impressum:

Likra Tierernährung GmbH & Co.KG  
 Ignaz-Mayer Str. 12, 4021 Linz  
 Tel.: 0732/77 64 47-0, Fax DW -10  
 E-mail: info@likra.com  
 http://www.likra.com  
 http://www.likragroup.com



**LIKRAGROUP**  
BE PART OF IT

## HOCHWERTIGE GRASSILAGEN

**Grundfutter zählt zu den billigsten Futtermitteln – unter der Voraussetzung, dass es sauber und möglichst verlustarm eingebracht wird.**

Höchste Grundfutterleistungen von 6.000 kg und mehr, wie sie in der modernen Milchviehhaltung angestrebt werden, sind nur durch Erzeugung energiereicher Silagen zu bewerkstelligen. Nährstoffverluste durch zu späte Nutzung, Sicker-saftverluste, Fehlgärungen, aeroben Verderb und

Silageart	LIKRAcid	Sizuba/Likrasil	LIKRAcid
Gras	< 25	25 - 40	> 40
Luzerne, Klee	< 30	30 - 38	> 38
Mais	< 20	20 - 38	> 38

**Tabelle: Einsatzempfehlung LIKRA Siliermittel je nach Trockenmassegehalt (%) des Erntegutes.**

Nacherwärmung sind vermeidbar und kosten bares Geld.

Die Siliereignung des Futters, die Einhaltung der Silierregeln und der Einsatz von LIKRA-Silierzusätzen sind entscheidend für den Siliererfolg.



### FAZIT

Gezielt und in der richtigen Dosierung eingesetzt, helfen Futterzusätze der Milchkuh die ersten Laktationswochen mit weniger Stress zu bewältigen. Dabei steht nicht die Milchleistungssteigerung im Vordergrund, sondern die Gesundheit und die Fruchtbarkeit und damit die Nutzungsdauer der Tiere. Futterzusätze entfalten ihre volle Wirkung aber nur, wenn die gesamte Ration auf die Bedürfnisse der Kuh abgestimmt ist. Fütterungsfehler vermögen sie nicht zu korrigieren! Eine gute Planung und Ergänzung der Ration bleibt die Grundlage für eine erfolgreiche Milchviehfütterung.