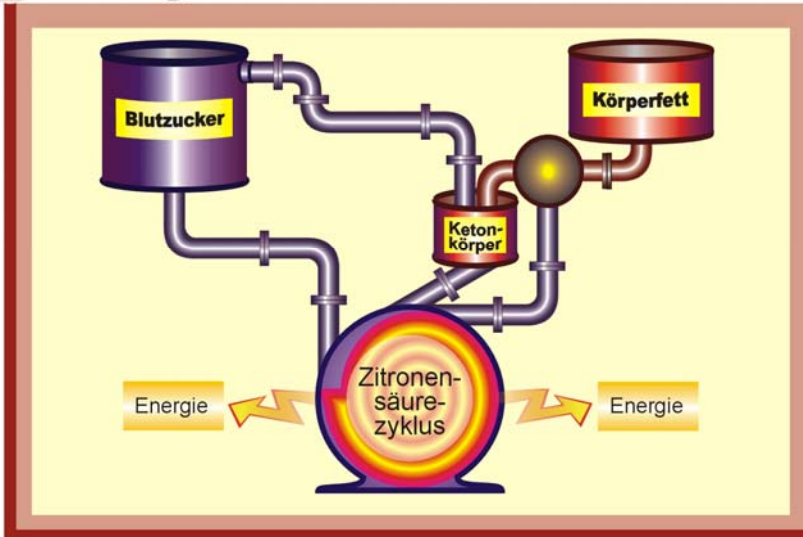




Ketose - Azetonämie

Wie entsteht Ketose?

Energiestoffwechsel



Die Milchkuh gewinnt ihre Energie für alle Körperfunktionen im Zitronensäurezyklus aus der Nahrungsenergie. Dabei entsteht auch Blutzucker. Genügt der Nachschub an Energie aus dem Darm nicht, um den Bedarf sicherzustellen, wird Körperfett zur Energiegewinnung abgebaut. Dabei entstehen als Nebenprodukte Ketonkörper. Diese sind für den Körper giftig, können aber – wenn genügend Blutzucker vorhanden ist – ebenfalls im Zitronensäurezyklus zur Energiegewinnung eingespeist werden. Am Anfang der Laktation sinkt der Blutzuckerspiegel oft sehr stark ab. Als Folge baut der Körper noch mehr Fett ab. Es entstehen noch mehr Ketonkörper, die den Blutzuckerbedarf nochmals erhöhen. Daraus entsteht ein eigentlicher Teufelskreis. Der tiefe Blutzuckerspiegel führt

zu einem immer stärkeren Körperfettabbau und einer immer höheren Ketonkörperkonzentration. Die Ketonkörper führen zu einer verminderten Futteraufnahme und einer Störung der Nerven- und Leberfunktionen. Die Leber wird irreversibel geschädigt. Die Tiere magern sehr schnell ab. Bei akuter Ketose muss der Tierarzt Glucose (Zucker) direkt intravenös verabreichen, damit die Kuh die Ketonkörper wieder abbauen kann. In leichteren Fällen kann auch Propylenglycol oder Natriumpropionat verabreicht werden, die den akuten Blutzuckermangel beheben können, jedoch die Leber stark belasten.

Ketonkörper verursachen Schäden

Ketonkörper sind giftig und verursachen irreversible Schäden. Die negativen Auswirkungen sind gravierend:

- ◆ gestörter Leberstoffwechsel → Leberschäden (bis 1/3 dauerhaft geschädigt) → tiefere Nutzungsdauer
- ◆ reduzierter Raufutterverzehr → schlechtere Nährstoffversorgung
- ◆ weniger Milchleistung, tieferer Milcheiweissgehalt und tieferer Lactosegehalt
- ◆ schlechtere Fruchtbarkeit, Zysten

Die durch Ketose verursachten Schäden bringen empfindliche Einbussen (ca. Fr. 600.– / gem. DLZ 1/2000). Es lohnt sich, etwas dagegen zu unternehmen!

Ketose verhindern durch vorbeugende Massnahmen!



1. Tiere am Ende der Laktation und in der Galtzeit restriktiv füttern, damit sie nicht verfetten. Die Gebärmutter bildet sich schneller zurück. Der Raufutterverzehr steigt schneller an, wodurch der Fettabbau reduziert wird.
2. Tiere in der Galtzeit optimal vorbereiten und anfüttern, damit der Stoffwechsel und die Pansenflora auf die Startphase vorbereitet ist.
3. Pansenazidose durch genügend Struktur und Rohfaser in der Ration sowie begleitende Massnahmen verhindern.
4. Ausgeglichene Ration anstreben und mit geeigneten Produkten – wie z.B. **megaform** – die Nährstoffverwertung verbessern, den Körperfettabbau positiv unterstützen und die Leber schützen, zusätzlich **MULTIPLEX PP** zum Schutz vor Übersäuerung einsetzen.

Vorbeugen lohnt sich!

MULTIFORSA-Produkte zur Vorbeugung

Galtzeit	VIOFORSA STRESS	Versorgung der Kuh und des Kalbes mit den lebensnotwendigen Vitaminen, Spurenelementen und MULTIGERM® zur Stärkung der körpereigenen Abwehrkräfte und als Schutz vor dem Umstellungsstress.
Startphase	VIOFORSA STRESS	Versorgung der Kuh mit den lebensnotwendigen Vitaminen, Spurenelementen und MULTIGERM® zur Unterstützung des Stoffwechsels insbesondere mit den in der Startphase notwendigen Vitaminen des B-Komplexes.
Startphase	megaform NT	Für Spitzenkühe konzipiertes Wirkstoffkonzentrat mit MULTIGERM® und L-Carnitin zur Verbesserung der Nährstoffverwertung und der Leberfunktionen. Höhere Auswertung des abgebauten Körperfettes zur Senkung des Ketoserisikos und der Leberbelastung (Leberschäden).
Pansenpuffer	Produkte mit Pufferwirkung	Diverse MULTIFORSA-Fütterungsspezialitäten enthalten Puffer-substanzen , um der Verzehrsreduktion durch Pansenazidose vorzubeugen: <ul style="list-style-type: none">◆ MULTIPLEX PP, Pansenstabilisator mit Langzeitwirkung◆ MULTIPLEX LC, dito, für Bio-Betriebe◆ VIOFORSA STRESS 11, Vitamin-Spurenelementkonzentrat◆ VIOFORSA STRESS β-Carotin, dito, mit β-Carotin◆ VIOFORSA B-200 mit Biotin, Wirkstoffkonzentrat mit Biotin◆ MULTIFORSA 131, Spezial-Mineralstoff mit lebenden Hefen

megaform NT unterstützt die Gesundheit und Produktivität von Kühen

megaform NT basiert auf jahrelangen Erfahrungen mit pansengeschütztem L-Carnitin. Dessen Wirkung wird durch essentielle Vitamine und Spurenelemente, MULTIGERM® und schnellverfügbare Energie verstärkt zwecks effizienter Eliminierung und Umnutzung von Stoffwechselprodukten (Ketonkörper) aus dem Körperfettabbau (Leberschutz).

megaform NT unterstützt den vollständigen Abbau freigesetzter Körperfette. Im Gegensatz zu den in der Praxis sehr verbreiteten Hochenergie- und pansengeschützten Fettkonzentraten, bringt megaform NT nicht noch zusätzliches Fett. Der Wiederkäuer verträgt Fett in der Ration eher schlecht, da sowohl die Pansengärung, als auch die Verdauung und der Energie-Stoffwechsel damit zusätzlich belastet werden.

megaform NT geht auf die spezifischen Probleme des Energie- und Aminosäurestoffwechsels ein und unterstützt die Energiebereitstellung aus dem Futter sowie den Abbau und die energetische Verwertung von Körperfett dank ausgewählten Wirkstoffen.

**Belasten Sie Ihre Kühe nicht mit zusätzlichem Fett!
Verbessern Sie die Leistung auf wiederkäuer-
gerechte Weise mit**

megaform NT !



Multiforsa
Tiergesundheit

Multiforsa AG
Postfach 92
5644 Auw AG

Tel. 056 677 78 79
Fax 056 677 78 69

e-mail: multiforsa@multiforsa.ch
Internet: www.multiforsa.ch