

Wichtigkeit der Vitamine bei Wiederkäuern



Quellen und Bedarf

Vitamine sind unerlässlich für die gute Funktion des Organismus. Sie haben schon bei sehr geringer Dosis eine spezifische Wirkung. Vitamine sind jedoch empfindlich: Sie fürchten unter anderem Oxidation, Licht, Wärme sowie Schwankungen des pH-Wertes (Silagen!).

Die Kuh verfügt über vier Vitaminquellen:

- Raufutter,
- eigener Körper: Vitamin D wird durch Einwirkung der Sonne auf die Haut produziert (--> Nutzung des Leckens),
- Pansenmikroben: sie stellen einen Großteil der Vitamine B her,
- Kraftfutter und vitaminangereichertes mineralisches Beifutter: sie vervollständigen die natürlich zugeführten Vitamine und Mineralstoffe, die für Hochleistungsvieh unzureichend sind

Der Bedarf an Vitamine A, D und E ist strikt und hoch, insbesondere in der Kalbe- oder Besamungszeit sowie bei Zuchtstress.

Die vitaminangereicherten mineralischen Beifuttermittel des Sortiments **VITALMINE** enthalten die wichtigsten Elemente für die gute Gesundheit des Viehs und bieten ein angemessenes Mineralfutterprogramm für jeden Landwirtschaftsbetrieb.

Wirkung der Vitamine

Vitamin A: fördert das Wachstum und schützt die Gewebe gegen Infektionen, wirkt auf die Sehfunktion und die Hormonsekretion

Vitamin D sorgt für die Mobilisierung von Phosphor und Kalzium.

Vitamin E, in Verbindung mit **Selen**, schützt die Zellen gegen Oxidation.
Vitamin E wirkt im Genitalbereich: Tonus der Gebärmutter, Plazentaausstoßung und Infektionsschutz.

Niacin bzw. Vitamin PP stimuliert die Funktion der Pansenflora und hilft gegen Ketose.

Wichtigkeit der Spurenelemente bei Wiederkäuern



Spurenelemente im Organismus

- * **Kupfer, Zink, Mangan, Eisen, Iod, Selen und Kobalt** sind die wichtigsten Spurenelemente. Sie werden an bestimmten Stellen im Körper mehr oder weniger stark gespeichert: Leber, Schilddrüse, ...
- * Diese Spurenelemente werden umso mehr aufgebraucht, als die Produktionsansprüche hoch liegen (Milch, Fleisch, Wachstum).

Mangel und Übermaß an Spurenelementen

- * Die Risiken mangelnder Spurenelemente sind zweier Arten:
 - **direkter Mangel** wegen fehlender quantitativer und/oder qualitativer Zufuhr,
 - **indirekter Mangel** aufgrund von Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Elementen, Beispiel: ein Übermaß an Zn verringert die Aufnahme von Cu.
- * Die Folgen eines Mangels sind zahlreich und vielfältig.
- * Bestimmte Spurenelemente haben geringe Sicherheitsmargen:
 - Selen ist giftig, sobald die empfohlene Tagesdosis von 0,1 mg/kg Trockenmasse um das Fünffache überschritten wird; diese Grenze liegt beim Dreifachen für Kupfer.
 - Die übermäßige Zufuhr führt zu Interferenzen mit anderen Elementen sowie zu einer übermäßigen Eliminierung über die Milch und in die Umwelt.

Die Zufuhr von Spurenelementen

- * Spurenelemente sind zwar unerlässlich, aber ihre jeweilige Tagesdosis ist sehr gering und wird in aufgenommene mg/Tag oder mg/kg Trockenmasse abgeschätzt.
 - * Der Gehalt an Spurenelementen der Futtermittel sind sehr variabel und unzureichend, sodass diese Nahrungsaufnahme nicht genügt, um den Bedarf des Wiederkäuers an diesen Elementen zu decken.
- * Bestimmte Spurenelemente werden nur gering im Organismus gespeichert; deshalb muss die Verabreichung täglich stattfinden.
- * Die vitaminangereicherten mineralischen Beifuttermittel des Sortiments **VITALMINE** enthalten die **unerlässlichen Spurenelemente** für die gute Gesundheit Ihres Viehs.