

# Merkblatt

## Praktische Richtwerte für eine Milchkuration

### Richtwerte Ration:

<b>Trockenmasseaufnahme</b>	3 % vom Lebendgewicht
<b>Grobfutteranteil:</b>	mind. 60 % i. d. TM
<b>Milcherzeugungswert:</b>	nach nXP und NEL ausgleichen Mischratio auf Ø Tagesmilchleistung minus 4 – 6 kg Milch aufwerten
<b>Ruminale Stickstoffbilanz:</b>	0 – 10 g/Tag
<b>Strukturgehalt:</b>	mind. 28 % aNDF <sub>om</sub> aus Grobfutter in der Gesamt-TM (vorausgesetzt Futtermischwagen, Homogenität, gleichbleibende Fütterung, ständige Vorlage, Tier-/Fressplatzverhältnis von 1 : 1 etc.), entspricht ca. 800 g/100 kg LG
<b>pansenabbaubare Kohlenhydrate:</b>	max. 25 %, aber mind. 15 % i.d. TM in der Hochleistung (Pansenoptimum bei 19 %)
<b>beständige Stärke:</b>	bei Hochleistenden: 3 – 5 % i. d. TM
<b>Zucker:</b>	max. 7,5 % i. d. TM, in den ersten 4 Laktationswochen max. 6,5 %
<b>Strukturindex aNDF<sub>om</sub>:</b>	mindestens 50 in der Gesamtration
<b>Rohfettanteil:</b>	bei langsamer Gewöhnung max. 4 – 4,5 % i. d. TM bzw. 6 % bei Einsatz von speziell geschütztem Fett
<b>K:Na-Verhältnis:</b>	bei Laktierenden 12:1; bei Trockenstehern bis 30:1
<b>TM-Gehalt Ration:</b>	40 – 42 % in der Mischratio
<b>Futterrest:</b>	mind. 5 % vor nächster Futtervorlage

## Parameter für die Eiweißversorgung:

Parameter – Abkürzung und Erklärung				Formel			
<b>RNB</b>	Ruminale Stickstoff Bilanz			$= (XP - nXP) / 6,25$			
<b>UDP</b>	im Pansen unabgebautes Protein			in Prozent des Rohproteins			
	Zielwerte:	Milchleistung (kg)	20	25	30	35	40
		UDP (% am XP)	16	19	21	24	27
<b>nXP</b>	nutzbares Rohprotein, dünn darmverfügbar			$= \text{Mikrobenprotein} + \text{UDP}$ (beinhaltet XP, UDP und Energie)			

## Energiebewertung verschiedener Futtermittel:

Grasfuttermittel z.B. als Silage, Heu, Cobs	Maisfuttermittel z.B. als Silage, Cobs	Sonstige Einzel- futtermittel z.B. Gerste	Misch(kraft)futter
+ XL (Rohfett)	+ XL (Rohfett)	+ DXL (verdaul. Rohfett)	+ XL (Rohfett)
+ GB (Gasbildung)	+ ELOS (EnzymLösliche OS)	+ DOS (verdaul. OS)	+ GB (Gasbildung)
+ XP (Rohprotein)		+ XP (Rohprotein)	+ XP (Rohprotein)
			+ XS (Rohstärke)
- XA (Rohasche)	- aNDF <sub>om</sub>	+ DXF (verdaul. Rohfaser)	- XA (Rohasche)
- ADF <sub>om</sub>			- ADF <sub>om</sub>

OS: organische Substanz

ADF<sub>om</sub>: Acid Detergent Fibre – aschefreier Rückstand nach Behandlung mit sauren Lösungsmitteln

aNDF<sub>om</sub>: Neutral Detergent Fibre – aschefreier Rückstand nach Behandlung mit neutralen Lösungsmitteln und Amylase



Ämter für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten

