

# Zeitgemässe Milchviehfütterung

Erfolgreiche Kühe wachsen nicht über Nacht!



Ueli Rothenbühler

Dipl. Ing. Agr. ETH



**Niederhäuser AG**, Futterwerk, 6023 Rothenburg

# Inhalt



- Ziele der Milchviehfütterung
- Das **Geheimnis** der Milchvieh-Fütterung
- Wie erreicht man das?
- Kälberfütterung
- Fütterung in der Galtzeit
- Fütterung ums Abkalben
- Fütterung in der Startphase
- Schlussfolgerungen

# Ziele der Milchviehfütterung

- Gesunde Tiere
- leistungsfähige Tiere
- hohe Grundfutterleistung
- fruchtbare Tiere
- wirtschaftliche Tiere

# Milchviehfütterung

- Die Kuh frisst Futter
- Im Pansen wird das aufgenommene Futter von den Pansenmikroorganismen gefressen. Diese Pansenmikroorganismen vermehren sich dadurch.
- Je mehr solcher Pansenmikroorganismen vorhanden sind, desto schneller wird das Futter abgebaut (=Passagerate) und der Pansen ist früher wieder leer.



# Milchviehfütterung

- Dadurch frisst die Kuh wieder (= höherer Grundfutterverzehr)
- Die Nährstoffaufnahme der Kuh ist grösser.
- Eine gut ernährte Kuh ist leistungsfähiger und weniger anfällig auf Stoffwechselkrankheiten und Fruchtbarkeitsstörungen.

# Das **Geheimnis** der Milchvieh-Fütterung

- Die Pansenmikroorganismen “fressen“ das Futter im Pansen.
- Die Kuh verdaut dann diese Pansenmikroorganismen.
- Mit anderen Worten:  
Wir müssen die Mikroorganismen im Pansen optimal füttern, damit die Kuh dann möglichst viele Mikroorganismen verdauen kann.



# Wie erreicht man das?

- Kälber können nach der Geburt noch keine rohfaserhaltigen Futtermittel verdauen. Die Pansenmikroorganismen fehlen.
- Die Besiedlung des Pansen durch Mikroorganismen kann durch die Gabe von **NH 701 fermHERB** (20 – 40 ml/Kalb und Tag) gefördert werden.



# Wie erreicht man das?



- Die Zotten zur Nährstoffaufnahme müssen im Pansen zuerst gebildet werden.
- Das Wachstum der Zotten im Pansen wird durch das Verfüttern von Getreide gefördert.



# Entwicklung der Pansenwand von Kälbern bei unterschiedlicher Fütterung



Nur Milch



Milch und Heu



Milch und Getreide

# Pansenbakterien



## Ziel der Wiederkäuerfütterung:

Möglichst viele Pansenmikroorganismen züchten

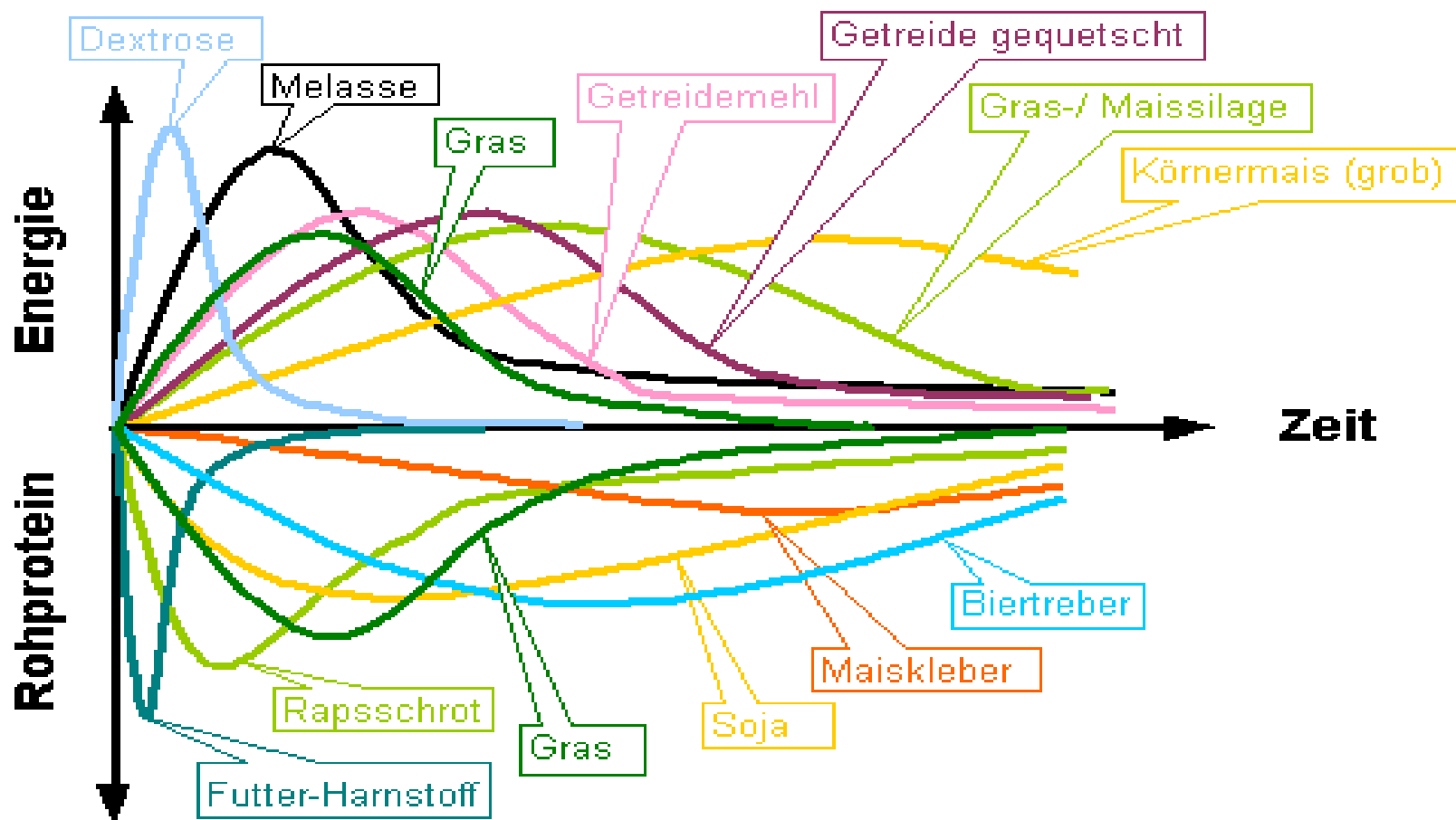
## Wie erreichen wir das?

- Ausgewogene Ration nach Energie und Eiweiss,
- abgestimmte Abbaubarkeiten der Nährstoffe zur Pansensynchronisation,
- möglichst gleichmässige Ration (TMR),
- keine Pansenübersäuerung (NH 701 fermHERB, Puffersalze)

ca. 10'000'000'000 Mikroorganismen pro ml Pansensaft!



# Nährstoffabbau im Pansen



# Grundregeln für eine wiederkäuergerechte Ration

- Ausgeglichene Ration (Energie/Protein/Rohfaser)
- Fütterungsbeginn immer mit gut strukturiertem Heu!
- Pro Ration nie mehr als 2.5 kg Kraftfutter oder gequetsches Getreide verfüttern
- Kraftfuttergaben aufteilen

# Grundregeln für eine wiederkäuergerechte Ration

- Die Deckung des Strukturbedarfes ist immer vorrangig.
- Mineralstoffversorgung beachten (Ca:P=2:1)
- Viehsalz 70 bis 80 g pro Tier und Tag.
- Auf eine genügend lange Fütterungszeit achten

# Grundregeln für eine wiederkäuergerechte Ration

- Harnstoff in der Milch zwischen 20 und 30 mg/dl ideal
- Tiere in der Galtzeit nicht verfetten lassen
- Tieren in den ersten 100 Tagen der Laktation nur das Beste und möglichst viel verfüttern
- Möglichst den ganzen Tag die gleiche Ration anbieten (TMR)



# Fütterung der Kälber

- Kolostralmilch nicht vergessen!  
In die erste Milch 20 ml **NH 701 fermHERB** beimischen.
- Krippenreste der Kühe anbieten (Bakterien).
- Ab der ersten Woche ein Kälberaufzuchtfutter anbieten.
- Frisches Wasser und gutes Heu anbieten.
- Milchangebot je nach Betriebsleiter



# Fütterung in der Galtzeit

- Konsequent nährstoffarm.
- Stroh und Krippenreste laktierender Kühe  
→ gleiche Pansenflora wie laktierende Kühe.
- Achtung: Der Sitzbeinhöcker darf nur schwach mit Fett überzogen sein!



# Rund ums Abkalbern

- Spätestens 2 Wochen vor dem Abkalben muss die Fütterung wieder umgestellt werden, damit das Wachstum der Pansenzotten und der Pansen-Mikroorganismen angeregt wird.
- Einsatz von **NH 943 TRANSelit** Spurenelementkonzentrat zur optimalen Vorbereitung der Geburt und der Startphase



# NH 943 TRANSelit

Ergänzungsfutter für Galkühe

## **Gehalte an Inhaltstoffen:**

Rohprotein: 8.0 %; Rohfett: 1.0 %; Rohfaser: 1.0 %;

Rohasche: 7.0 %; Natrium: 0.04 g/kg;

Magnesium: 0.5 g/kg

## **Gehalte an Zusatzstoffen pro kg:**

### Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe:

Zink: 7'200 mg (Aminosäuren-Zinkchelate Hydrat E6);

Mangan: 4'000 mg (Aminosäuren-Manganchelate Hydrat E5);

Kobalt: 250 mg (Basisches Cobalt(II)-carbonat Monohydrat E3);

Kupfer: 2'500 mg (Aminosäuren-Kupferchelate E4)

### Zootechnische Zusatzstoffe:

Saccharomyces cerevisiae NCYC 1026: 1x10<sup>11</sup> KBE



# NH 943 TRANSelit

## Zusammensetzung:

Futtermehl, Dextrose,  
Vitamin-Spurenelement-Vormischung

## Fütterungsanleitung:

In den letzten 30 Tagen der Trächtigkeit bis mindestens 10 Tage nach dem Abkalben anbieten.

25 g (= 1 gehäufter Masslöffel) pro Kuh und Tag.

Pro Behandlungsdauer reicht 1 kg TRANSelit.

## Kosten:

2 kg-Kessel = Fr. 20.- (reicht für 2 Kühe)

# Rund ums Abkalbern

- Direkt nach dem Abkalben den Kühen warmes Wasser im Eimer zur freien Verfügung anbieten (trinken bis 50 Liter!). Dadurch dehnt sich der Pansen aus (Volumen) und der Wärmeverlust wird ein bisschen ausgeglichen.
- 0.5 l NH 701 **fermHERB** in den ersten Eimer geben



# Startphase

- Eine genügende Energieversorgung hat einen entscheidenden Einfluss auf eine aktive Tätigkeit der Geschlechtsorgane. Energiemangel kann Zystenbildung unterstützen.
- Erste Besamung nicht vor dem 40. Laktationstag!
- Faustregel:  $\text{kg Tagesmilch} \times 1.5 = \text{Anzahl Tage Rastzeit}$ .
- Fütterungsplan, Harnstoffanalyse, Kotkonsistenz, Fresslust usw. zur Überwachung der Fütterung.

# Zusammenfassung

- Die Weichen für die Entwicklung einer leistungsstarken Kuh werden schon im Kälberalter gestellt.
- Beim Besamen werden seit Jahren nur die besten Stiere eingesetzt. Ein grosser genetischer Fortschritt ist schon vorhanden (und wird fütterungstechnisch noch ungenügend ausgenützt!).
- Die Fütterung ist aber vielerorts immer noch wie vor 10 - 15 Jahren.
- Ziel: die Fütterung ebenso verbessern, wie die eingesetzte Genetik.



# Problem erkannt



# Hilfe naht





# Problem gelöst

Fragen Sie uns, wir finden die Ursache,  
wenn es nicht läuft!

