



# Futteraufnahmeverhalten von Kälbern in der mutterlosen Aufzucht

Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
Fachgebiet Tierernährung und Futtermittelkunde

Professorin Dr. sc. agr. Anke Schuldt  
Dr. agr. Regina Dinse

Kontakt: schuldt@hs-nb.de, dinse@hs-nb.de



Kälber haben ein ausgeprägtes Saugbedürfnis, das zur **Sicherstellung des Tierwohls** bei der Erstellung von **Tränkeplänen** berücksichtigt werden muss. An der **Hochschule Neubrandenburg** wird in Zusammenarbeit mit **Praxisbetrieben** ein Tränke- und Beifutterplan erarbeitet, der neben Höhe und Dauer des Tränkeanrechts auch die anzubietenden Beifuttermengen enthält. Dabei werden der Bedarf an Energie und Nährstoffen und das Futteraufnahmeverhalten einbezogen. Datenerhebung und -auswertung: Software der Tränkeautomaten, Videoaufzeichnungen mit Überwachungskameras, Codierung des Verhaltens mit interact (Mangold International GmbH), Microsoft Excel 2010

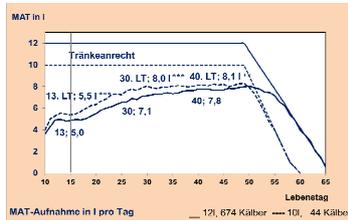


Abbildung 1a

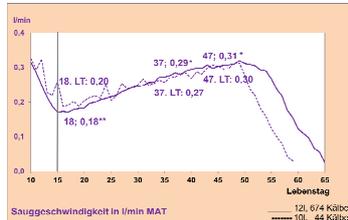


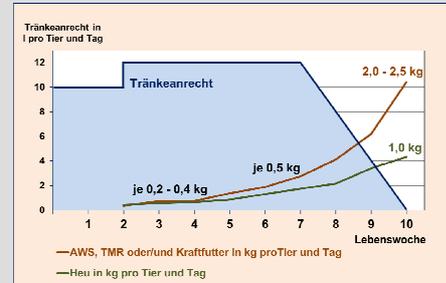
Abbildung 1b



Abbildung 1c

Kälber brauchen 5 Tage, um einen Rhythmus in der Tränkeaufnahme einzustellen (Abb. 1a-c). Bei 10l Anrecht pro Tier und Tag steigt die tägliche MAT-Aufnahme bis zum 30. LT, danach bleibt sie bis zum Abtränken auf hohem Niveau (Abb. 1a). Bei 12l Anrecht pro Tier und Tag liegt sie im Durchschnitt signifikant unter der der 10l-Kälber. Der moderatere Anstieg ist auf die Sauggeschwindigkeit zurückzuführen, die bis zum 20. LT signifikant niedriger ist als bei 10l TA (Abb. 1b). Bei Begrenzung auf 10l verlassen die Kälber häufig ohne Anrecht die Abrufstation. Der nächste Besuch mit Anrecht verläuft dann hektisch und dadurch in hoher Geschwindigkeit und Tränkemenge. Dies wurde bei 12l nicht beobachtet. Auch im weiteren Verlauf der Tränkezeit bedeutet das Anrecht von 12l weniger Stress. Die Zahl der Besuche der 12l-Kälber bleibt bei durchschnittlich ca. 6 pro Tag, während sie bei Begrenzung auf 10l MAT nach dem 35. LT auf 9 im Tagesmittel ansteigt (Abb. 1c). Auch das Abtränken verläuft bei einem täglichen Anrecht von 12l moderater. Positive Wirkung hat auch die Verlängerung der Abtränkphase bis zum 65. Tag. Die Tränkemenge und die Sauggeschwindigkeit gehen langsamer zurück und die Häufigkeit der Besuche steigt weniger stark an als beim Absetzen am 60. Tag.

## Tränke- und Beifutterplan für die Kälberaufzucht unter Berücksichtigung des natürlichen Verhaltens



## Fütterungsempfehlungen

### Milchaustauschertränke

- 12l Tränkeanrecht bis 49. LT
- Milchaustauscher mit mind. 50% Magermilchpulver
- 155-165 g Pulver je Liter Wasser

### Beifutter = Heu und Trogfutter

- Heu: ab 1. LT in bester Qualität
- Trogfutter ab 14. LT
- Variante 1
  - ab 14. Lebenstag: Anwelksilage, Kälberaufzuchtfutter
  - ab 7. Lebenswoche: Ration für Milchkühe mit 20-25kg täglicher Milchleistung:
    - 10,5 – 11,0 MJ ME je kg TM,
    - 145 - 160 g XP je kg TM
- Variante 2
  - ab 1. Lebenstag Trockenmischration für Kälber und Junggrinder



Abbildung 2a

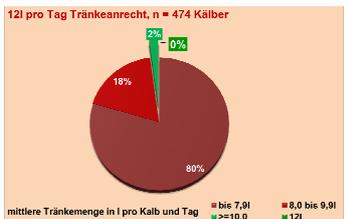


Abbildung 2b

12l MAT wurden an nur 3% der Tage von den Kälbern abgerufen (Abb 2a). 2% der Kälber nahmen im Durchschnitt 10l MAT pro Tag und mehr auf. Kein Kalb hat über den gesamten Zeitraum das volle Anrecht in Höhe von 12l abgerufen (Abb 2b). Somit deckt dieses Angebot weitestgehend den Bedarf.

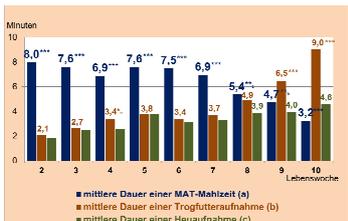


Abbildung 3a

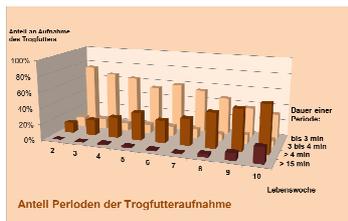


Abbildung 3b

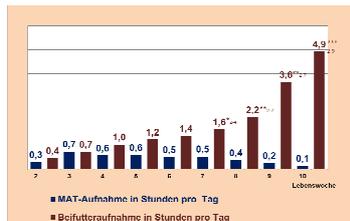


Abbildung 3c

Ab der 8. LW ändert sich die Tränke- und Beifutteraufnahme gegenläufig. Bis zur 7. LW dauert eine MAT-Aufnahme 7-8 min, danach sinkt sie bis auf 3 min (Abb. 3a). Eine Beifutteraufnahme bleibt bis zur 7. LW im Mittel unter 4 min, mehr als die Hälfte ist kürzer als 3 min (Abb 3b). Perioden  $\geq 15$  min kommen bis zur 7. LW nicht vor. Ab der 9. LW steigt deren Anteil auf fast 20% aller Futteraufnahmezeiten. Bis zur 7. LW stehen die Kälber zur Tränkeaufnahme täglich bis zu 0,6 Std. an der Abrufstation (Abb 3c), danach sinkt die Tränkedauer. Die tägliche Beifutteraufnahme steigt von <1,5 Std. bis zur 7. LW auf 3,6 Std. in der 9. LW und 4,9 Std. in der 10. LW an. Dieses Futteraufnahmeverhalten wird auch bei Kälbern beobachtet, die von ihren Müttern aufgezogen werden.