

Warum brauchen Kälber viel Milch?



Dr. Ingrid Lorenz
Ingrid.Lorenz@tgd-bayern.de

Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.

Gefördert aus Mitteln des Freistaates Bayern durch das Bayer. Staatsministerium für Ernährung,
Landwirtschaft, Forsten und Tourismus sowie der Bayer. Tierseuchenkasse.

Warum brauchen Kälber viel Milch?



Studie zu Risikofaktoren für Kälberdurchfall als Bestandsproblem:

- 77 bayerische Milchviehbetriebe, davon
 - 59 mit Neugeborenenendurchfall als Bestandsproblem (Gruppe P)
 - 18 Betriebe ohne tierärztliche Behandlung eines Durchfallkalbes im letzten Jahr (Gruppe K)

Betriebe:

- Gleiche Kuhzahl (Median = 75)
- Signifikant weniger reine Fleckviehbetriebe in Gruppe P
- Höhere Milchleistung und kürzere Zwischenkalbezeit in Gruppe K
- 95 % Boxenlaufställe
- 56 % Außenklima



Warum brauchen Kälber viel Milch?

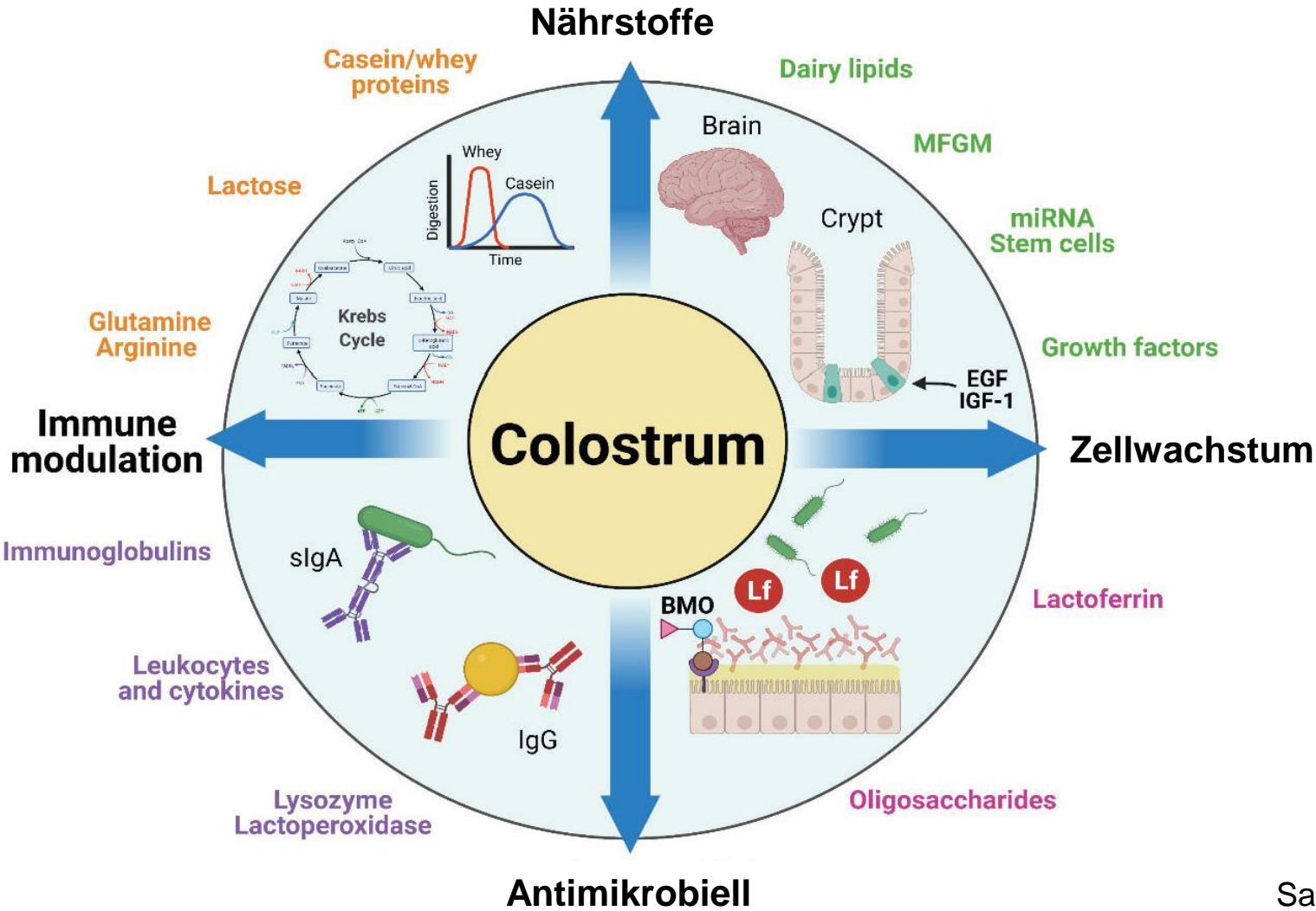


Ergebnis:

Variable	Odds Ratio (OR)	95% Konfidenzintervall (CI)	p-Wert
Drei oder mehr als drei Liter Kolostrum bei der zweiten Mahlzeit	0,209	0,049-0,892	0,035
Ad-libitum-Fütterung in den ersten Lebenswochen	0,059	0,006-0,599	0,017
Verabreichung eines Eisenpräparates nach der Geburt	10,935	1,251-95,624	0,031



Warum brauchen Kälber viel Milch?



Sangild et al., 2021

Warum brauchen Kälber viel Milch?



Kolostrumversorgung

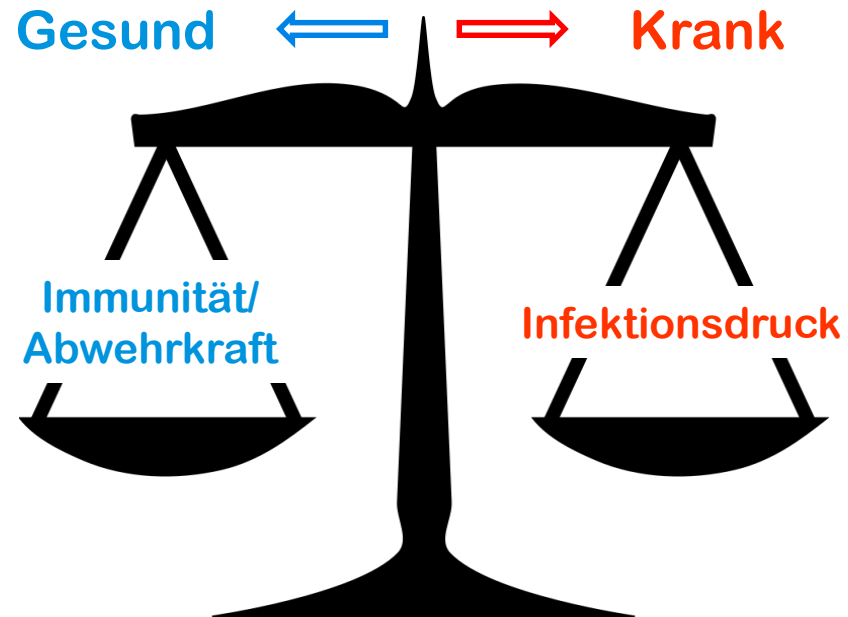


Fütterung des jungen Kalbes

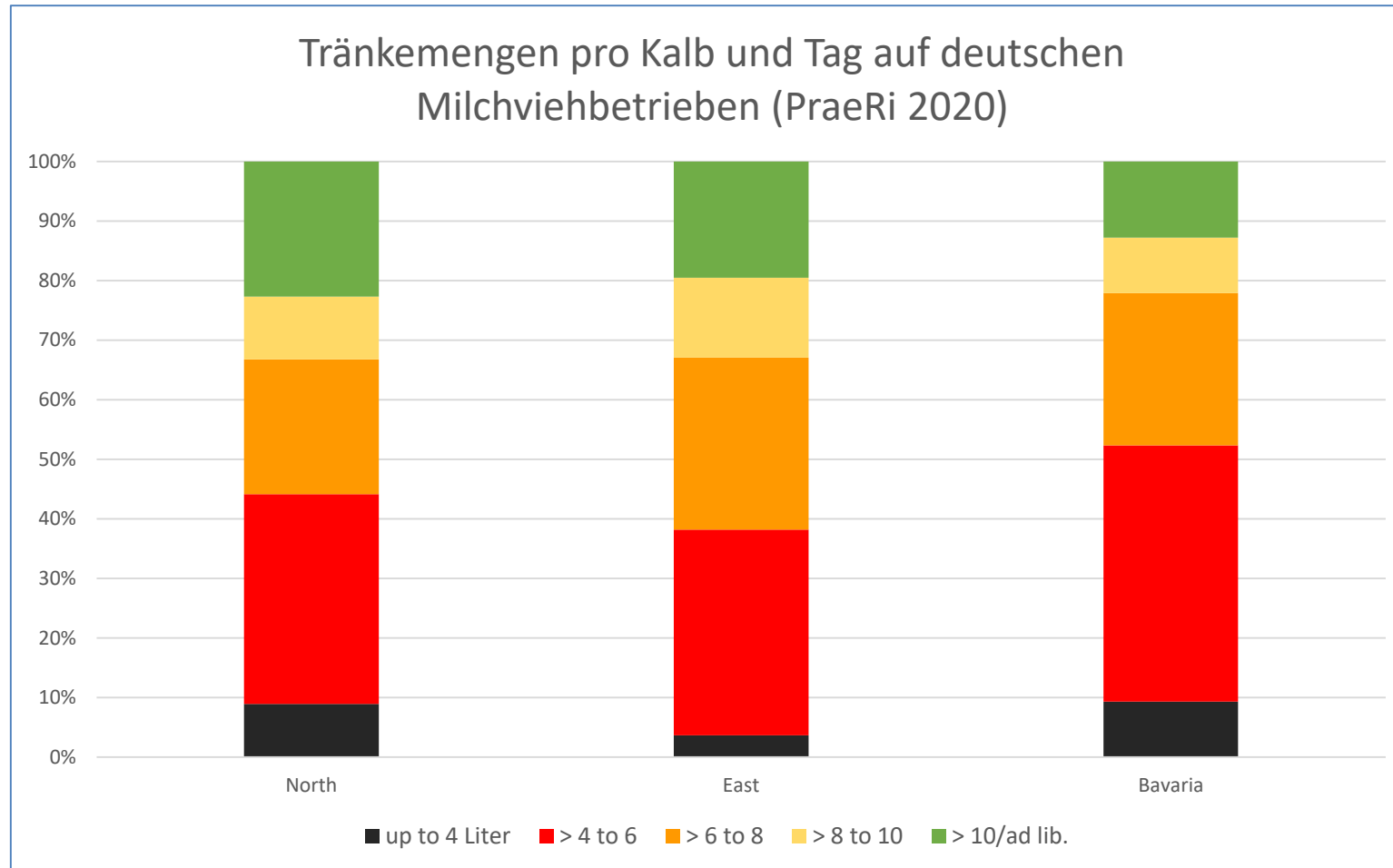


Hygiene

Aufstallung



Warum brauchen Kälber viel Milch?



Warum brauchen Kälber viel Milch?



Wie ist es dazu gekommen?

Seit Mitte des letzten Jahrhunderts wurde den Landwirten geraten, Aufzuchtkälbern begrenzte Mengen Milch (2x2 Liter) zu geben, um die Aufnahme von festem Futter zu fördern und ein frühes Absetzen zu ermöglichen.

Diese Milchmenge deckt gerade den Erhaltungsbedarf unter thermoneutralen Bedingungen.

Forschungsbemühungen hatten das Ziel, herauszufinden, wie Kälber mit der billigsten Flüssignahrung überleben können, bis sie mit festem Futter wachsen können.

Kein Bewusstsein für Tierwohlprobleme, da 10 % des Körpergewichts als Milch als genau das angesehen wurde, was Kälber brauchen?

Warum brauchen Kälber viel Milch?

Paradigmenwechsel in den vergangenen 20 Jahren:

- Kälber, die mehr Milch als die „traditionellen“ Mengen bekommen, wachsen schneller
- Mutterkuhkälber oder Kälber, die von Hand ad libitum gefüttert werden, trinken **etwa 20 % ihrer Körpermasse** an Milch täglich und können 1000 g an täglichen Zunahmen erreichen

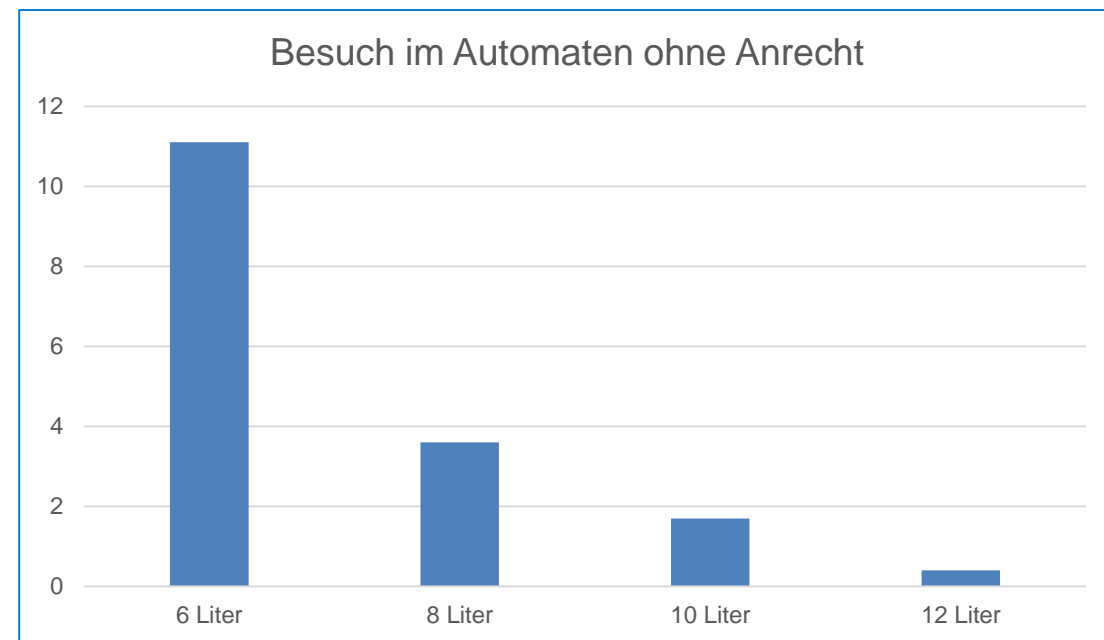
⇒ **Biologisch normale Fütterung**



Warum brauchen Kälber viel Milch?

Wirkung einer biologisch normalen Milchfütterung:

- Weniger Hunger!



Warum brauchen Kälber viel Milch?

Wirkung einer biologisch normalen Milchfütterung:

- Weniger Hunger!
- Höhere Zunahmen und schnelleres Wachstum
- Schnelleres Organwachstum (Pansen, Darm, Euter)
- Gesteigerte Immunantwort
- Höhere Stoffwechselaktivität
- Vermehrte Ausschüttung von Wachstumshormonen



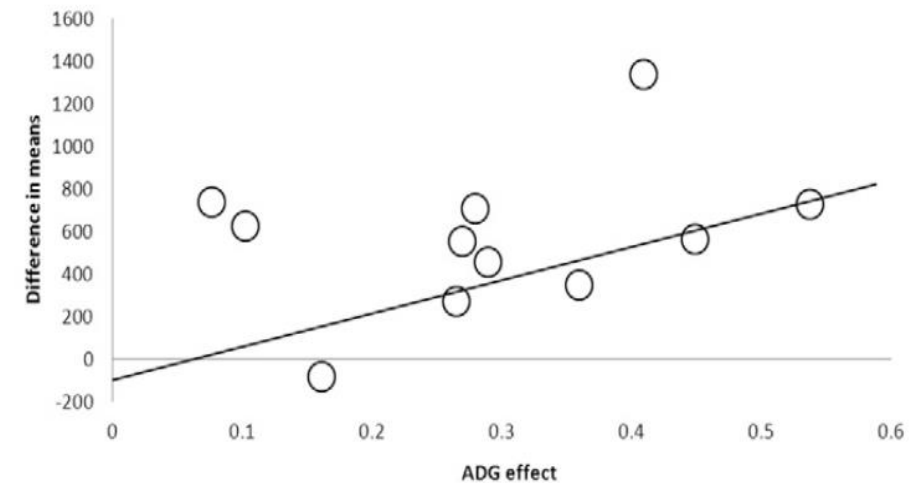
Warum brauchen Kälber viel Milch?



Wirkung einer biologisch normalen Milchfütterung:

- Unmittelbare Vorteile durch erhöhte Widerstandskraft gegen Infektionen (z.B. Kryptosporidien)
- Niedrigeres Erstkalbealter und höhere Milchleistung

Die Kälber zahlen die getrunkene Milch durch höhere Milchleistung zurück!



Warum brauchen Kälber viel Milch?



Kolostrum- und Transitmilchfütterung:

- Mindestens drei, besser vier Liter Kolostrum (Erstgemelk) so schnell wie möglich nach der Geburt
 - Notfalls drenchen oder zweimal in den ersten 6 Lebensstunden tränken
- Übrig gebliebenes Erstkolostrum bei der nächste Mahlzeit mit einmischen
- Weiterhin Tränke mit Transitmilch, bis die Milch geliefert werden kann
- Sobald das Kalb sicher selbstständig trinkt auf Ad-libitum Tränke umstellen

Alles, was nicht geliefert werden kann, weil es nicht aussieht wie verkehrsfähige Milch gehört dem Kalb! (außer Sperrmilch)

Warum brauchen Kälber viel Milch?

Ad libitum Tränke:

- In den ersten 4-5 Lebenswochen
- Ab der zweiten Tränke wird die stallwarme Milch mit einem Säuregemisch auf pH 5,5 angesäuert
- Eimer mit Deckel verwenden (durchsichtig ist praktisch)
- Rund um die Uhr Milch zur Verfügung stellen



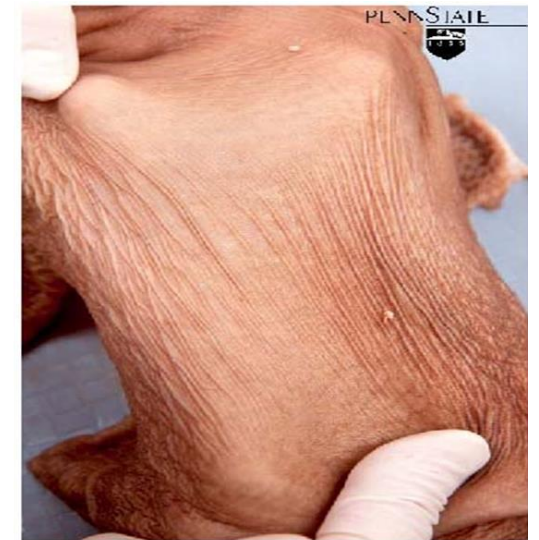
Warum brauchen Kälber viel Milch?

Kälberkorn, Raufutter (oder Kälber TMR), Wasser

- Auch bei ad-libitum Tränke von Beginn an wichtig!

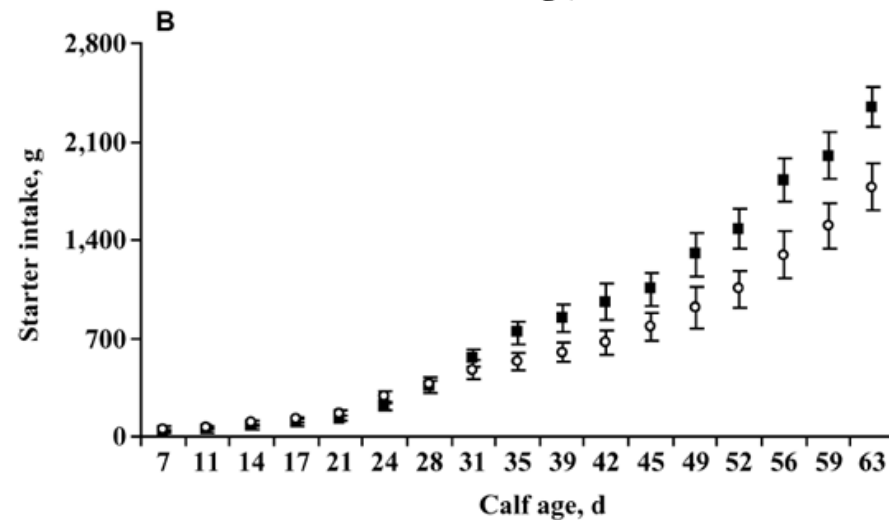
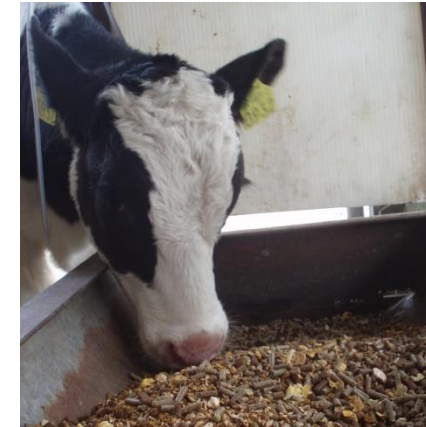
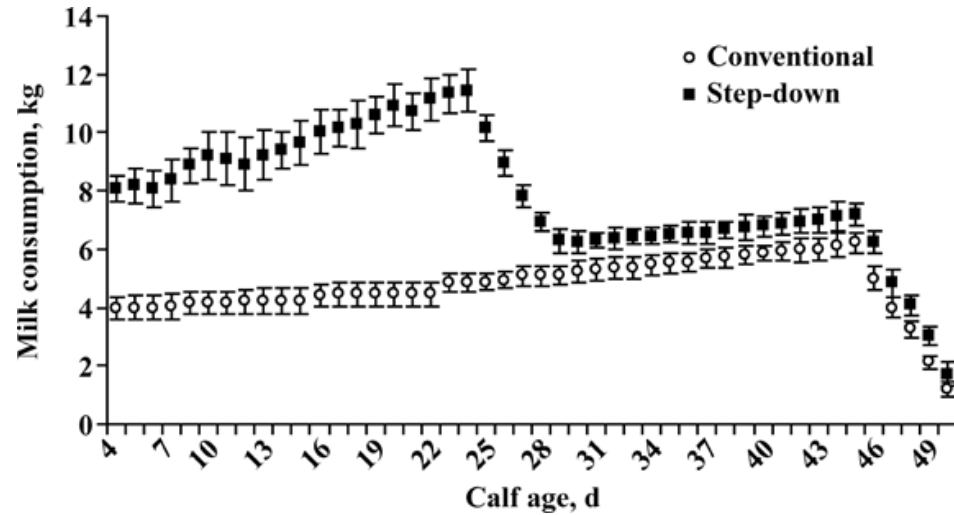


6 Wochen, Milch und Kraftfutter



6 Wochen, Milch und Heu

Warum brauchen Kälber viel Milch?



Kahn, 2007

Warum brauchen Kälber viel Milch?



Ad libitum Tränke:

- Langsam stufenweise abtränken, zum Beispiel (mindestens, besser bis zur 14 LW):

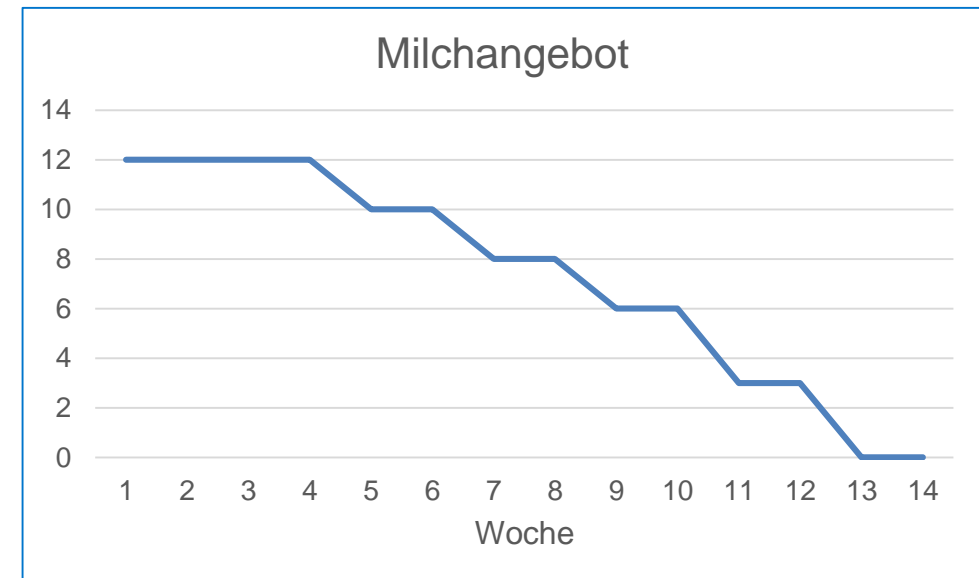
Lebenswoche 1 – 4: ad-libitum

Lebenswoche 5 + 6: 2x5l

Lebenswoche 7 + 8: 2x4l

Lebenswoche 9 +10: 2x3l

Lebenswoche 11+ 12: 1x3l



Warum brauchen Kälber viel Milch?



Ergebnis:

Variable	Odds Ratio (OR)	95% Konfidenzintervall (CI)	p-Wert
Drei oder mehr als drei Liter Kolostrum bei der zweiten Mahlzeit	0,209	0,049-0,892	0,035
Ad-libitum-Fütterung in den ersten Lebenswochen	0,059	0,006-0,599	0,017
Verabreichung eines Eisenpräparates nach der Geburt	10,935	1,251-95,624	0,031



Warum brauchen Kälber viel Milch?



Gründe gegen eine Eisengabe an Kälber in den ersten (2-3?) Lebenswochen

- Schutzmechanismus der Natur (Superfood für Krankheitserreger)
- bei infizierten Menschen kann man durch Eisengaben ruhende Malaria-, Brucellose- oder Tuberkuloseerkrankungen wieder zum Ausbruch bringen
- Hepcidin reguliert bei Infektion im Körper von Säugetieren den Eisengehalt des Blutes nach unten um den Infektionserregern das „Futter“ zu entziehen
- Antibakterielles Lactoferrin in Kolostrum und Milch entzieht Bakterien Eisen
- Beim Menschen: Verminderung der „guten“ Darmbakterien durch Eisengabe

Warum brauchen Kälber viel Milch?



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!