



**Kolostrum – Was mache ich mit
Sperrmilch oder Milch von euterkranken
Kühen? Welches Risiko der
Seuchenübertragung liegt in der Milch?**



Kolostrum

auch Erstmilch, Vormilch oder Kolostralmilch, ist bei Rindern die Milch der ersten Laktationswoche.

Gehalt an:	Kolostrum	Reife Milch
Wasser	73 % ↓	87,5 %
Trockensubstanz	27 % ↑	12,5 %
Kasein	2,7 %	3,0 %
Albumin	1,5 % ↑	0,55 %
Globulin	15,1 % ↑ ↑ ↑	0,05 %
Fett	3,5 %	3,5 %
Zucker	3,0 %	4,7 %
Salzen	1,2 % ↑	0,7 %



Ohne die mütterlichen Antikörper aus dem Kolostrum sind die Kälber den Mikroorganismen in der Umwelt nahezu schutzlos ausgeliefert.

Zusätzlich ist das Kolostrum neben der Immunität wichtig für die Energieversorgung, der Versorgung mit Vitaminen, Mengen- und Spurenelementen, Hormonen, außerdem wirkt es laxierend (erleichtert den Kotabsatz).

Durch Rota- und Coronaviren verursachte Durchfälle können in ihrer Auswirkung gelindert werden – Mutterschutzimpfung !!!

Diese Impfung kann nur über das Kolostrum wirken !!

Nimmt das Kalb kein Kolostrum auf, ist die Impfung nutzlos !

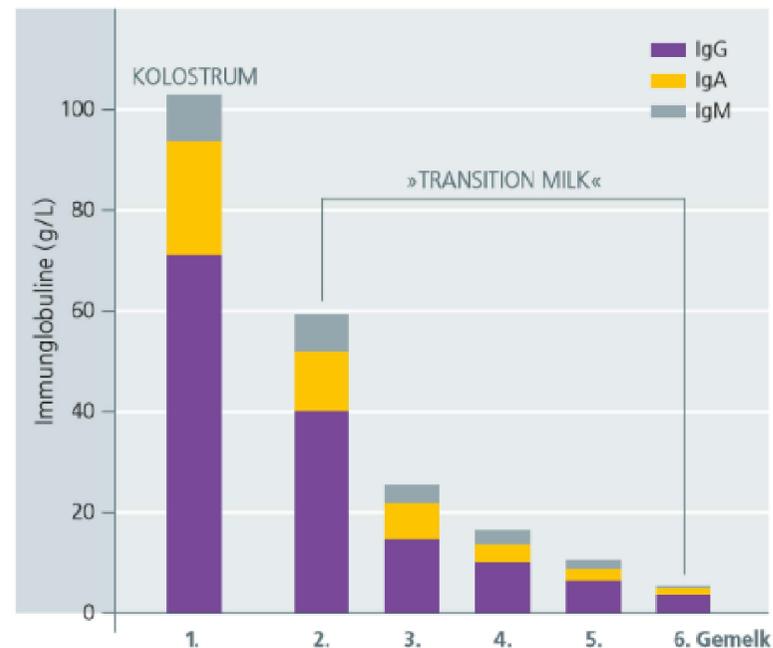
Lange Immunitätsdauer bei gut mit Kolostrum versorgten Kälbern, bis zu 6 Monate später noch zu messen.



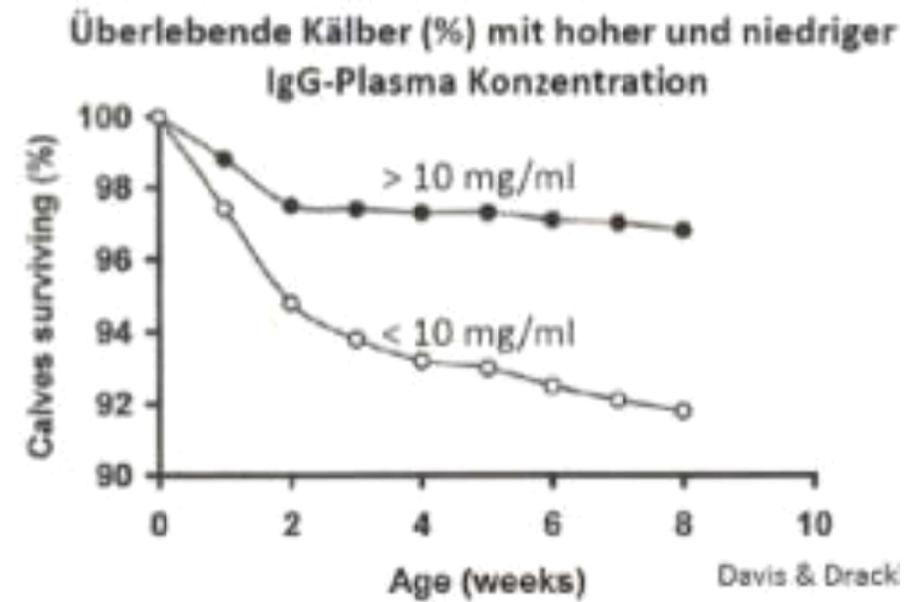
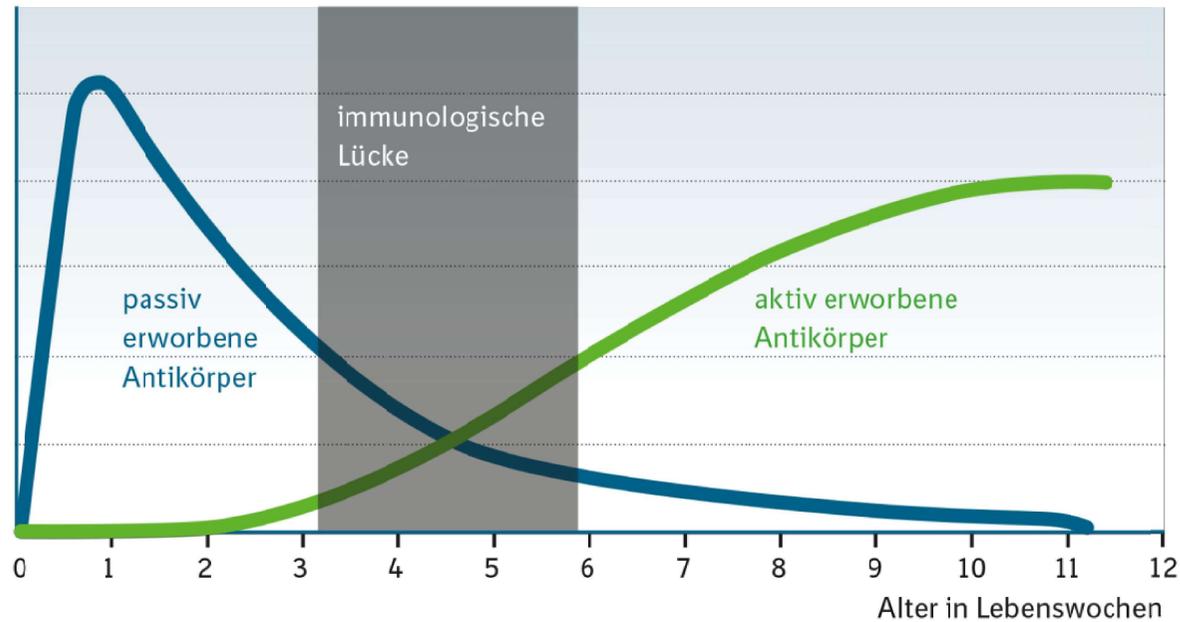
3 Fraktionen von Immunglobulinen:

- I. IgG – höchster Anteil, nach 24 h nur noch die Hälfte der Ausgangskonzentration, nach 48 h nur noch 1 / 3
- II. IgM – deutlich geringerer Anteil
- III. IgA – niedriger Anteil, wichtig für die lokale Abwehr (!!), vor allem im Darm und Atmungsapparat

Kaum eine später ergriffene Massnahme hat soviel positive Effekte wie eine ausreichende und zeitgemäße Versorgung mit Kolostrum !!



Darmschranke des Kalbes:



Hochwertiges Kolostrum“ bedeutet, das es nur von eutergesunden, unbehandelten Kühen ermolken wird.

Wichtig ist die Aufnahme von mindestens **2 Litern** innerhalb der ersten Lebensstunden (**bis 4 h**) die sogenannte „Darmschranke“ wird mit jeder Stunde die das Kalb älter wird schwerer passierbar für die Antikörper.

Niedrige Keimzahl < 100.000 KbE/ml und < 10.000 KbE/ml Coliforme

Sollte über 55 g IgG/l enthalten

Falls keine selbständige Aufnahme des Kolostrums, kann es auch „gedrencht“ werden.

Vorteilhaft, wenn betrieblich möglich, die Vertränkung von Kolostrum auch weiterhin in den ersten Lebensstagen (bis 14. Tag), da eine gewisse lokale Immunität durch IgA im Darm !

Im Ergebnis: - Geringere Kälberverluste,
- weniger Erkrankungen,
- weniger Behandlungen



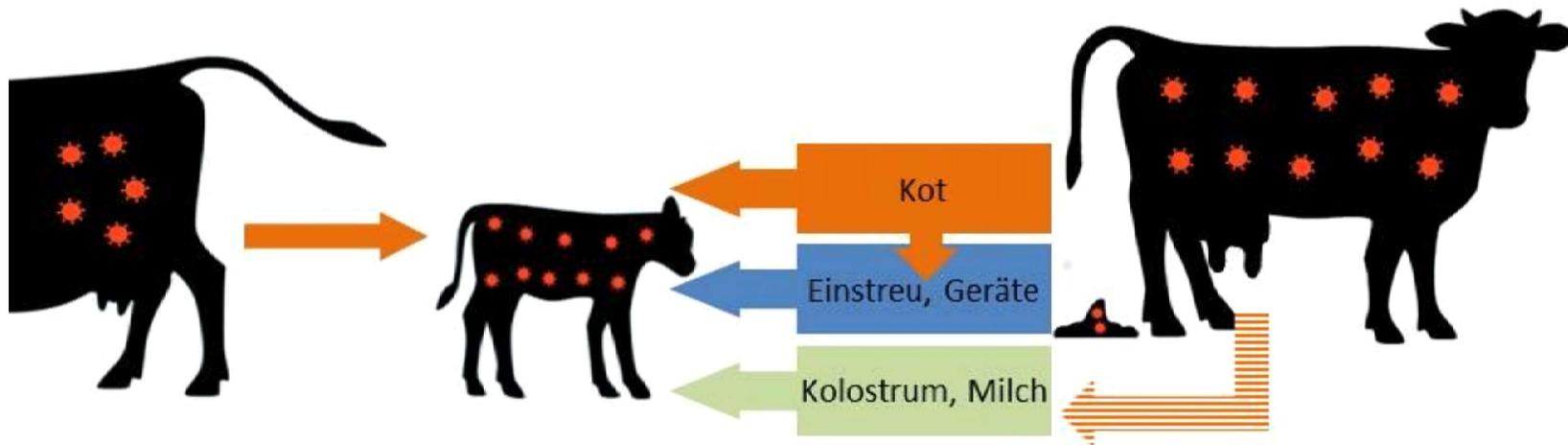
Anlegen von sogenannten Kolostrumbänken ist sinnvoll !

- Einfrieren von Kolostrum: nicht zu große Portionen
- bei – 20 °C kann Kolostrum 1 Jahr lang aufbewahrt werden
- Auftautemperatur nicht über 40 °C
- Einfache Plastikbeutel verwendbar



Infektionswege der Paratuberkulose

Infektionsweg: oral



Mangelnde Geburtshygiene !!!

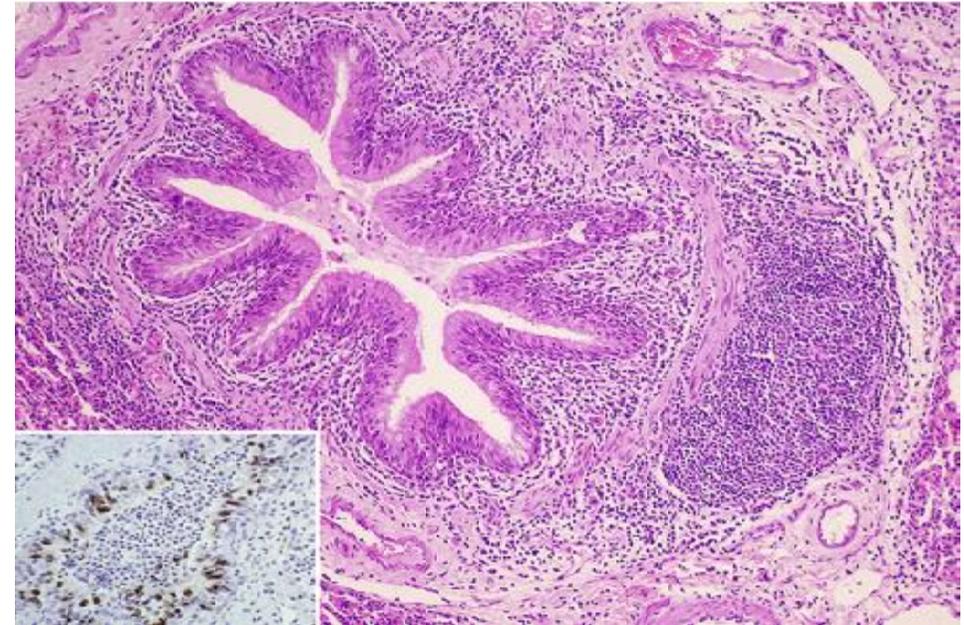


Infektionsweg: intrauterin



Mycoplasma bovis

interstitielle Bronchopneumonie (cuffing pneumonia)



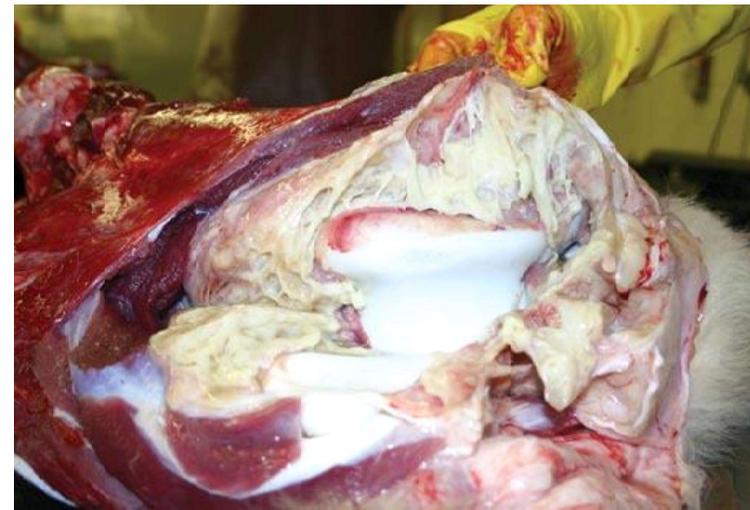
Lunge mit lobulär begrenzter katarrhalisch-eitriger Pneumonie. Die interlobulären Septen sind verdickt und weisen ein fibrin-reiches Ödem auf.

Lungenarchitektur mit peribronchial lymphoplasmatischer Infiltration, Hyperplasie des BALT and Einwanderung von Neutrophilen das Epithel

Otitis

Bildquellen: Journal of Comparative Pathology
Volume 152, Pages 243–247

Arthritis



Risiko von Antibiotikaresistenz

Kolostrum von Kühen, die mit einem antibiotischen Trockensteller behandelt wurden, enthält in der Regel keine antibiotisch wirksamen Substanzen mehr, wenn die angegebene Wartezeit eingehalten wurde.

Bei Mastitisbehandlungen mit intramammärer Therapie werden dagegen höhere Konzentrationen der entsprechenden Antibiotika über die Milch an Kälber weitergegeben.

Dies führt nachweislich zu einer Erhöhung von resistenten Erregern im Darm, die mit dem Kot der Kälber ausgeschieden werden – allen voran E.coli.



Beeinflussung der intestinalen Mikroflora

Weitere Studien belegen, dass das Vertränken von Sperrmilch die intestinalen Mikroflora negativ beeinflusst, da durch die Kontamination der Milch mit Antibiotika ein erhöhter Selektionsdruck auf die Darmbakterien ausgeübt wird.



Gefahren der Sperrmilchentsorgung

Nicht optimal, aber besser als die Verfütterung, ist die Entsorgung von Sperrmilch über die Gülle. Aber auch so können Antibiotikarückstände die Resistenzbildung fördern, da sie mit der Gülle auf die Felder und damit in die Umwelt gelangen.

Bei der Sperrmilchentsorgung über die Gülle, welche gelagert, kompostiert oder in der Biogasanlage vergoren wird, kann der Eintrag von Tierarzneimittelrückständen in die Umwelt verringert werden, da durch die Behandlungen die Wirkstoffe teilweise abgebaut werden

Da es kaum geeignete Entsorgungsmöglichkeiten gibt, kann dem Entsorgungsdilemma nur durch die Vermeidung von Sperrmilch entgangen werden.

Erkrankte Tiere können zumindest gegen Ende ihrer Laktation vorzeitig trocken gestellt werden. Trockenstellen wirkt sich positiv auf den Behandlungserfolg aus und vermeidet die Produktion von entsorgungspflichtiger Sperrmilch. Tiere mit Enterokokken, Klebsillen, Cornebakterium, Hefen und Prototheken als Mastitis-Verursacher sollten ausgemolken werden und den Raum zur Selbstheilung bekommen. Erst bei nicht erfolgter Ausheilung müssen Tierarzneimittel gegeben werden.

