



BEZIRKS
VERBAND
PFALZ

Hofgut Neumühle

Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM WESTPFALZ

Kolostrummenge beeinflusst die spätere Leistungsfähigkeit!

Kälber sollten so schnell wie möglich und so viel wie möglich mit hygienisch einwandfreiem und qualitativ hochwertigem Kolostrum versorgt werden. Welchen Einfluss die verabreichte Erstkolostrummenge auf die Milchleistung in den ersten beiden Laktationen hat, lesen Sie im nachfolgenden Beitrag von Dr. Christian Koch vom DLR Westpfalz, Hofgut Neumühle.

Kolostrum enthält neben wichtigen Nährstoffen (z. B. Protein, Fett, Laktose) die so wichtigen Immunglobuline, die schnellstmöglich nach der Geburt in das Kalb gelangen sollten, um das Kalb bestmöglich gegen Krankheiten zu schützen. Hier gilt, je schneller das Kalb mit qualitativ hochwertigem und hygienisch einwandfreiem Kolostrum versorgt wird, um so schneller kann sich das Immunsystem bestmöglich entwickeln. Die erste Kolostrumgabe stellt eine fundamental wichtige Basis für die Immunprogrammierung (Prägung, Reifung und Entwicklung des Immunsystems) des Kalbes dar. Als weitere wichtige Inhaltsstoffe des Kolostrums sind die so genannten bioaktiven Stoffe (z. B. Hormone, Wachstumsfaktoren) zu nennen, die eine sehr wichtige Funktion im Rahmen der Entwicklung und Reifung von Organen, des Stoffwechsels und des Magen-Darm-Traktes besitzen. Um die Kälber so gesund als möglich aufzuziehen, ist es sehr wichtig, dass die Kälber so schnell wie möglich mit Kolostrum versorgt werden. Welche Rolle die verabreichte Menge an Erstkolostrum auf die spätere Milchleistung spielt, wurde im Rahmen eines Fütterungsversuches untersucht.

Fütterungsversuch

Im Fütterungsversuch wurden 68 weibliche Kälber der Rasse Brown Swiss in 2 gleiche Gruppen (A n=37 Kälber; B n=31 Kälber) eingeteilt. Die Gruppe A erhielt innerhalb der ersten Lebensstunde nach der Geburt 2 Liter und die Gruppe B 4 Liter Kolostrum. Ab der zweiten Mahlzeit wurden alle Tiere gleich gehalten und gefüttert und bis zum Ende der 2. Laktation beobachtet (Faber et al. 2005).



BEZIRKS
VERBAND
PFALZ

Hofgut Neumühle

Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM WESTPFALZ

Ergebnisse

Neben den Tageszunahmen wurden auch alle Erkrankungen der Kälber dokumentiert und ökonomisch bewertet. In Gruppe A litten die Kälber an Atemwegserkrankungen und Durchfall, wohingegen die Gruppe B an Durchfall und Nabelentzündungen erkrankte. Zusätzlich verursachten die Kälber, die nur 2 Liter Kolostrum erhielten, höhere Behandlungskosten (Tabelle 1).

Tabelle 1: Erkrankungen und Behandlungskosten (Faber et al., 2005)

Gruppe	Kälber (Anzahl)	Erkrankungen	Kosten pro Kalb (€)
A (2 L)	37	8 ^a	24,51
B (4 L)	31	5 ^b	14,77

^a Pneumonie (n=3), Durchfall (n=5); ^b Corona Virus (n=4), Nabelentzündung (n=1)

Alle Jungrinder waren mit ca. 14 Monaten tragend. Bei den Tageszunahmen bis zur Konzeption zeigten die gut mit Kolostrum versorgten Tiere mit ca. 200 g signifikant höhere Werte, im Vergleich zu den Tieren, die nur 2 Liter Erstkolostrum erhalten hatten (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Konzeptionsalter und Tageszunahmen (Faber et al., 2005)

Gruppe	Alter bei Konzeption (Mon.)	Tägliche Zunahmen (kg)
A (2 L) (n=37)	13,9 ^x ± 1,6	0,80 ^x ± 0,02
B (4 L) (n=31)	13,5 ^x ± 1,6	1,03 ^y ± 0,03

^{x, y} unterschiedliche Buchstaben in einer Spalte kennzeichnen signifikante Unterschiede ($p < 0,001$)



BEZIRKS
VERBAND
PFALZ

Hofgut Neumühle

Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Westpfalz

Interessanterweise erzielten die Tiere mit intensiver Erstkolostrumversorgung über den gesamten Zeitraum bis zur Kalbung eine bessere Gewichtsentwicklung (Abbildung 1).

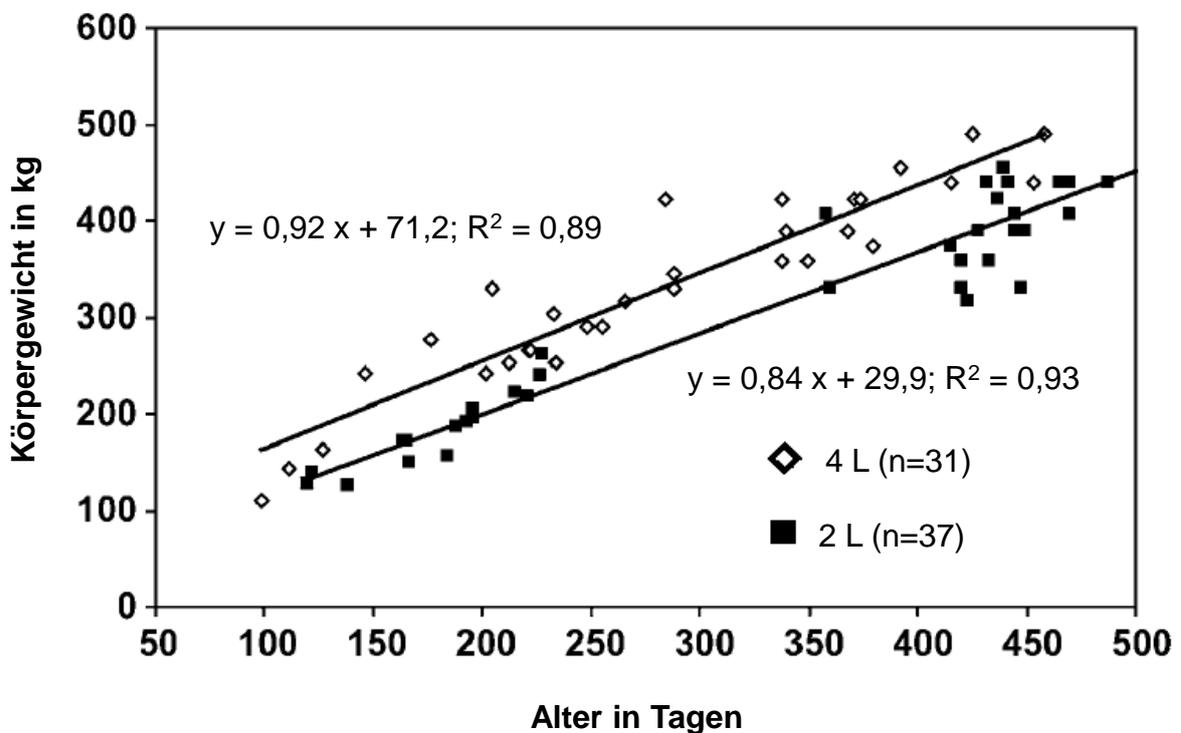


Abbildung 1: Gewichtsentwicklung bis zu einem Alter von 450 Tagen

Nach der Kalbung aller Tiere, wurde die Milchleistung bis zum Ende der 2. Laktation dokumentiert. Vergleicht man die 305-Tage-Leistung, so zeigt sich, dass die Tiere die nur 2 Liter Kolostrum erhielten, in der ersten Laktation mit 8952 kg knapp 1000 Liter weniger Milch produzierten im Vergleich zu den intensiv mit Kolostrum versorgten Tieren. In der 2. Laktation war die Differenz dann noch größer, die intensiv versorgten Tiere produzierten 1652 Liter mehr Milch als Gruppe A. Betrachtet man die Summe der mehr produzierten Milch über beide Laktationen, so kann zusammenfassend gesagt werden, dass 2 Liter mehr Kolostrum bei der ersten Mahlzeit zu 2600 Litern mehr Milch in der vorgestellten Studie geführt haben (Tabelle 2).

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Westpfalz

Münchweiler a. d. Alsenz – Kaiserslautern



BEZIRKS
VERBAND
PFALZ

Hofgut Neumühle

Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM WESTPFALZ

Tabelle 2: Milchleistung in der ersten und zweiten Laktation (Faber et al., 2005)

Parameter	Menge an Kolostrum			
	Gruppe A (2 L)		Gruppe B (4 L)	
	1. Lakt.	2. Lakt.	1. Lakt.	2. Lakt.
Milch (kg)	7848 ^w	8167 ^w	7526 ^w	9516 ^x
Laktation (Tage)	324	292	298	300
305-Tage-Leist.(kg)	8952 ^w	9642 ^y	9907 ^x	11294 ^z

^{w, x, y, z} unterschiedliche Buchstaben in einer Zeile kennzeichnen signifikante Unterschiede ($p < 0,001$)

Fazit

Die vorgestellte Studie zeigt sehr eindrucksvoll, welche positiven Auswirkungen eine schnelle und ausreichend hohe Erstkolostrumversorgung nach sich ziehen kann. Aus den genannten Gründen sollten Sie der Erstkolostrumversorgung Ihrer männlichen und weiblichen Kälbern größte Aufmerksamkeit schenken, da das Erstkolostrum keine Kosten verursacht und die optimale Versorgung eine sehr wichtige Investition für die Zukunft und einen hohen „Return of Investment“ darstellt.