

## 1 Einleitung

Jahnke (2003) beobachtete 2001 Totgeburtenraten von 20 % bei Färsenabkalbungen.

Die Hauptursache für das Verenden des Kalbes im peripartalen Zeitraum ist die Schweregeburt (Bellows et al, 1987). Ein höheres Geburtsgewicht des Kalbes, insbesondere bei Färsenabkalbungen, hat den größten Einfluss auf das Auftreten und die Schwere von Schweregeburten (Bellows et al., 1996; Bellows u. Lammoglia, 2000; Sorge, 2005). Der Fetus ist in seinem Wachstum wiederum abhängig von den dem Muttertier zugeführten Nähr- bzw. Baustoffen (Mellor, 1987). In einer Studie von Sorge (2005) konnte die Schweregeburtenrate bei Färsen durch eine verkürzte Vorbereitungsfütterung und damit einer restriktiveren Fütterung positiv beeinflusst werden. Das Muttertier seinerseits ist auf eine ausreichende Fütterung angewiesen. Vor allem Färsen reagieren empfindlich auf ein bedarfsunterschreitendes Nahrungsangebot, da sie sich durch ihr eigenes Wachstum in einer Nährstoffkonkurrenz mit ihrer Frucht befinden (Grummer, 1999; Holter et al., 1986).

Färsen weisen in der Früh-laktation eine vergleichbare negative Energiebilanz wie Kühe auf (Lin et al., 1984). Eine bedarfsgerechte Fütterung und Haltung während der Phase vor der Kalbung ist eine notwendige Grundvoraussetzung, um das in der Früh-laktation bestehende Energiedefizit in ausreichendem Maße auszugleichen und Stoffwechselerkrankungen sowie Leistungseinbußen und Fruchtbarkeitsstörungen zu vermeiden. Die Früh-laktation ist als die kritischste Phase der Milchkuh anzusehen und bedingt ein hohes Risiko für das Entgleisen der Stoffwechselgesundheit (Slanina u. Hlinka, 1991). Der Milchleistungsgipfel stellt sich vor Erreichen des maximalen Futteraufnahmevermögens ein, die Puerperalphase muss bewältigt werden, die Kühe sollen wieder konzipieren, Milchleistungs- und Gesundheitsstabilität werden verlangt (Staufenbiel et al., 1990).

Milchleistung, Fruchtbarkeit und Gesundheit in der Früh-laktation werden wesentlich von der Versorgung ante partum beeinflusst (Farries, 1981).

Eine unzureichende Energieaufnahme verursacht bereits ante partum die Mobilisation von Körperfettreserven, welche einen Anstieg der FFS im Serum bewirkt und in extremen Fällen eine Leberverfettung zur Folge haben kann (Gerloff et al., 1986; Grummer, 1993). Eine Leberverfettung verringert die glukogene Kapazität der Hepatozyten (Cadorniga-Valino et al., 1997) und prädisponiert Kühe für das Auftreten postpartaler metabolischer Krankheiten (Gerloff et al., 1986).

Es ist das Ziel dieser Studie festzustellen, ob und inwieweit sich Variationen in der Rationsgestaltung der Vorbereitungsfütterung auf die Milchleistung, die Fruchtbarkeit und die Gesundheit der Jungkuh in der Früh-laktation auswirken.