

1. Einleitung

In den letzten Jahren haben die Fälle perinataler Mortalität und von Totgeburten deutlich zugenommen. So verdoppelte sich die Totgeburtenrate beispielsweise in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 1991 und 2002 von durchschnittlich 5,7% auf 11,5% (Jahnke 2003). Für die gesamte Region der Neuen Bundesländer finden sich vergleichbare Zahlen (Anonym 2001). Die Totgeburtenrate primipar- und multiparer Kühe differiert deutlich (Anderson u. Bellows 1967; Berglund et al. 2003; Crosse u. Soede 1988; Lohuis et al. 1993; Meyer et al. 2000; Patterson et al. 1987). Meyer et al. (2000) berichten von 11,0% respektive 5,7% Totgeburtenraten. In Mecklenburg-Vorpommern wurden 2001 sogar Kälberverluste von durchschnittlich 20% bei Färsenabkalbungen beobachtet (Jahnke 2003). Die Totgeburten von primiparen Kühen machen 41,0% der Gesamtverluste aus, obwohl nur 27,9% aller Abkalbungen Färsenabkalbungen sind (Patterson et al. 1987).

Die perinatal verendeten Kälber stellen 57-70% der bis zum Absetzen auftretenden Kälberverluste dar (Anderson 1990; Collery et al. 1996; Koger et al. 1967; Patterson et al. 1987; Withers 1952). Die perinatale Mortalität der Kälber umfasst das Verenden des Kalbes nach einer Tragezeit von 260 Tagen vor, während (Mee 1990) oder in den ersten 24 Stunden nach der Geburt (Berglund et al. 2003; Collery et al. 1996; Kindahl et al. 2002; Koger et al. 1967; Laster u. Gregory 1973; McDermott et al. 1992a). In der Literatur variiert die postnatale Zeitspanne zwischen zwei und 48 Stunden (Collery et al. 1996; Mee 1990; Meyer et al. 2000).

Die entstehenden ökonomischen Verluste auf Grund von Totgeburten sind hoch. Bereits (1981) wurde von Thompson et al. ein jährlicher Schaden von US\$ 132 Millionen für die damalige Milchviehindustrie der USA veranschlagt. Toombs et al. (1994) berufen sich auf einen Report des US Department of Agriculture und veranschlagen für 1991 einen Einkommensverlust von US\$ 976 Millionen aufgrund von perinatalen Kälberverlusten in den USA. Jahnke (2003) schätzt den Schaden für die Landwirte in Mecklenburg-Vorpommern für das Jahr 2000 auf etwa 2,1 Millionen € (4,2 Millionen DM).

Die wirtschaftlichen Verluste entstehen zum einen durch den unmittelbaren Verlust des Kalbes. Pro totgeborenem Kalb wird ein Verlust von etwa US\$ 216 veranschlagt (Toombs et al. 1994). Zusätzlich stehen dem Landwirt in Folge der perinatalen Verluste weniger Bullenkälber zum Verkauf bzw. zur Mast und weniger Färsen als Ersatz für die aus dem Betrieb ausscheidenden Kühe zur Verfügung. Außerdem stellt die Schwer- und Totgeburt mit 18% die häufigste Ursache für das Ausscheiden von Kühen aus dem Betrieb dar (NAHMS 1996). Tiere, die eine Totgeburt erlitten haben, sind einem sechsfach höherem Risiko der Schlachtung ausgesetzt als Muttertiere von lebenden Kälbern (McDermott et al. 1992a). Des Weiteren sinken nach Schwer- und Totgeburten die Reproduktions- (Chassagne et al. 1999; Gearhart et al. 1990; Laster et al. 1973; McDermott et al. 1992a) und Milchleistung der Kühe (Chassagne et al. 1999; Streit u. Ernst 1992). Neben diesen Verlusten kommen auf den Landwirt weitere Ausgaben für den Einsatz des Tierarztes sowie zusätzliche Arbeit und Behandlungen zu (McDermott et al. 1992a; Oxender et al. 1973).

Folglich ist es von großem ökonomischem und tierschützerischem Interesse, Möglichkeiten zur Senkung der Schwer- und Totgeburtenrate insbesondere bei primiparen Kühen zu finden. Da die Fütterung einen wichtigen Faktor für die Entwicklung der Färsen und des Kalbes darstellt, war es das Ziel dieser Studie festzustellen, ob und in wie weit eine Variation der Dauer der Vorbereitungsfütterung einen Einfluss auf die maternale Entwicklung, das Abkalbeverhalten sowie die Entwicklung, Vitalität und Überlebensrate der Kälber primiparer Kühe hat. Erkenntnisse dieser Studie sollen zur Erstellung eines Konzeptes zur Prophylaxe perinataler Kälberverluste beitragen.