

6. Schlussfolgerungen

- Die Dauer der Vorbereitungs fütterung hat weder auf die skelettale Entwicklung des Muttertieres noch auf das Geburtsgewicht oder die Körpermaße des Kalbes einen Einfluss. Die Rückenfettdicke der Färsen des Betriebes liegt zur Abkalbung unter 20 mm und zeigt keine Unterschiede zwischen den drei Vorbereitungsgruppen. Dennoch nimmt mit längerer Vorbereitungsdauer der Anteil der problemlosen Abkalbungen (Gruppe 1: 64%; Gruppe 2: 45,6%; Gruppe 3: 35,7%) ab und der Anteil der Schweregeburten zu. Während bei der kurz vorbereiteten Gruppe über die Hälfte der Färsen alleine abkalbt, bedarf der überwiegende Teil der lang vorbereiteten Gruppe einer Geburtshilfe. Eine Verfettung und damit Verkleinerung des maternalen Geburtsweges lässt sich aufgrund der geringen maternalen Rückenfettdicke als Ursache ausschließen.
- Auf das Auftreten von Schweregeburten hat das Geburtsgewicht der Kälber einen Einfluss. Mit zunehmendem Geburtsgewicht nimmt der Schweregrad der Geburt zu. Bullenkälber sind schwerer als Färsenkälber und erleiden folglich öfter Schweregeburten. Das Gewicht der Kälber mit Geburten vom Schweregrad 1 und 2 unterscheidet sich jedoch nicht. Der Grad 2 wird in dieser Studie nicht durch zu große Kälber sondern durch Lage-, Stellungs- und Haltungsanomalien des Kalbes oder eine verminderte maternale Relaxierung des weichen Geburtsweges verursacht. Da in allen drei Gruppen der Grad 2 etwa gleich häufig vorkommt, ist das Auftreten des Geburtsgrades 2 von der Dauer der Vorbereitung unbeeinflusst.
- Der Verlauf der Abkalbung hat einen deutlichen Einfluss auf die klinischen und labordiagnostischen Parameter der Kälber sowie deren Vitalität. Nach Schweregeburten ist die Vitalität der Kälber vermindert und das Muskelenzym AST im Blutserum sowie der Laktatgehalt des Blutes erhöht. Der Grad 2 macht nur 7% der Abkalbungen aus, führt aber zu einem Drittel der Totgeburten. Die Kälber verenden aufgrund des Traumas und einer Asphyxie unter der Geburt.
- Die ante- und peripartale Progesteronkonzentration im maternalen Blutserum wird von keinem der untersuchten Parameter (Fütterung, Geburtsverlauf, Totgeburten, Geschlecht des Kalbes) beeinflusst. Demgegenüber weisen Muttertiere, die mit Schweregeburten vom Grad 2 abkalben, bei der Abkalbung signifikant höhere Östradiol-17 β -Werte auf als Färsen, die leichter gebären. Färsen mit Totgeburten haben gegenüber Färsen mit lebenden Kälbern von der dritten Woche a.p. bis zur Abkalbung deutlich geringere Östradiol-17 β -Blutserumkonzentrationen, die sich zudem zwischen den Abkalbeverläufen nicht unterscheiden. Diese niedrigen Östradiol-Werte deuten entweder auf eine gestörte Geburtsinduktion aufgrund einer pränatalen Schädigung des Kalbes oder eine Dysfunktion der Plazenta hin. Zusammen mit dem Befund, dass die Totgeburten in dieser Studie zu jeweils einem Drittel bei problemlosen oder Geburten mit leichter Geburtshilfe auftreten, muss davon ausgegangen werden, dass Totgeburten hauptsächlich als Folge einer pränatalen letalen Schädigung des Kalbes oder aufgrund von Schweregeburten

auftreten. Die durch die erniedrigte Östradiol-17 β -Konzentration aufgeworfenen Fragestellungen bedürfen einer weitergehenden Eruiierung durch weiterführende Untersuchungen der Plazenta und des pränatalen Kalbes.

- Da die Totgeburten bei allen drei beobachteten Verlaufsformen auftraten und der Grad 2 jeweils 7% der Abkalbungen der drei Vorbereitungsgruppen ausmachte, hat die Vorbereitungsdauer in dieser Studie keinen Einfluss auf die Totgeburtenrate. Da jedoch der Verlauf der Abkalbung einen deutlichen Einfluss auf deren Auftreten hat, sollte sich der Anteil der Schwer- und folglich Totgeburten über eine kurze Vorbereitungszeit minimieren lassen. Das gute Management des Betriebes sowie das frühzeitige Erkennen abnormer Geburtsverläufe und das rechtzeitige, unterstützende Eingreifen sind jedoch maßgeblich an der geringen Totgeburtenrate beteiligt.
- Die geringe postnatale Mortalität und Morbiditätsrate der Kälber in den ersten zwei Lebenswochen bestätigen die hohe Qualität der Betreuung der Kälber. Da die Kälber keine Unterscheide im Geburtsgewicht und den klinischen und labordiagnostischen Parametern aufweisen, verläuft ihre Entwicklung unabhängig von der Dauer der Vorbereitung. Folglich hat eine kurze Vorbereitungsdauer keinen negativen Einfluss auf die Entwicklung des Kalbes.
- Totgeburten lassen sich nicht vollständig verhindern. Die geringe Totgeburtenrate bei den Färsenabkalbungen des Betriebes (7-8%) macht aber deutlich, dass höhere Kälberverluste bei Färsenabkalbungen zum Großteil durch ein verbessertes Management des Betriebes (kurze Vorbereitungszeit der Färsen, Optimierung der Kondition der Färsen und eine intensivere Überwachung der Abkalbungen) nachhaltig reduziert werden können.