

I. Grundlagen

Der Verlauf der Kalbung entscheidet über die Vitalität des Kalbes in den ersten Lebenstagen und legt damit die Basis für seine weitere Entwicklung. Optimal vorbereitete Muttertiere, das Wissen über den Ablauf der Kalbung, das frühzeitige Erkennen von Störungen und deren fachgerechte Behebung bilden die Grundlage für ein erfolgreiches Vorgehen.

Zahlreiche nationale und internationale Untersuchungen haben eindrucksvoll bewiesen, dass die ersten Lebensstunden und -tage eines Milchrindkalbes darüber entscheiden, wie erfolgreich dieses Tier Milch produzieren wird. In diesen ersten Tagen werden die Weichen für den Stoffwechsel gestellt und es entwickeln sich die Organe, welche einmal Höchstleistungen erbringen sollen.

In diesem Buch finden Sie wichtige und praktische Hinweise zur Geburt des Kalbes – von der Geburtsüberwachung und Geburtshilfe bis zu einer optimalen Versorgung neugeborener Kälber in den ersten Lebensstunden und -tagen.

II. Praxis: Geburtsüberwachung und Geburtshilfe

1. Geburtsüberwachung

1.1 Technische Hilfsmittel

Der genaue Abkalbezeitpunkt ist trotz vieler technischer Möglichkeiten nicht genau vorherzusagen. Die sicherste Methode bleibt die regelmäßige Beobachtung der Tiere. Diese sollte möglichst ab dem 270. Trächtigkeitstag mindestens alle zwei Stunden erfolgen. Eine erste Orientierung ist der **errechnete Geburtstermin**. In Tabelle 1 sind Durchschnittswerte für die Trächtigkeitsdauer genannt. Zwillinge kommen demnach ca. eine Woche früher zur Welt. Gut wäre es, wenn zur Trächtigkeitsuntersuchung schon die Information zu einer möglichen Zwillingsträchtigkeit vorliegt. Dazu wäre jedoch eine zweite TU ab etwa dem 40. Tag nach Konzeption notwendig. Diese Kühe könnten in diesem Fall dann entsprechend früher in die intensivere Beobachtung einbezogen werden.

Rückt der Zeitpunkt der Geburt näher, häufen sich Anzeichen, die dem **Vorbereitungsstadium** der Kalbung zuzuordnen sind. Durch den sich erhöhenden Östrogengehalt in den letzten Tagen vor der Kalbung wird das Gewebe stärker durchblutet und **ödematisiert**. Betroffen sind meist Euter und Unterbauch. Die **Scham vergrößert** sich. Ihre Fältelung verschwindet. Das Bindegewebe wird weich. Die **Beckenbänder sinken ein** und sind kaum noch zu ertasten. **Euter und Zitzen** füllen sich sichtbar mit Milch.

Tabelle 1: Trächtigkeitsdauer und Frühgeburtenrate bei Färsen und Kühen der Rasse Holstein Friesian (Steinhöfel et al., 2011)

	Zwillinge (n = 760)	Einlinge (n = 18.578)
Färsen (n = 7.329) Tage tragend	271,6 (± 9,9)	278,4 (± 6,6)
Kalbungen vor 270. Tag	23,6 %	4,0 %
Kühe ab 2. Kalbung (n = 12.009) Tage tragend	272,0 (± 10,3)	279,0 (± 7,2)
Kalbungen vor 270. Tag	22,3 %	3,5 %

In einer Studie wird die Möglichkeit der Vorhersage einer Kalbung für die nächsten 12 Stunden mittels eines Index' für Beckenbänder und Zitzenfüllung beschrieben (Tabelle 2).

Tabelle 2: Schema zur Ermittlung eines Index' für die Abschätzung des Kalbezeitpunktes (Zerbe, 2011)

	Parameter / Index							
Beckenbänder	fest	0	wenig erweicht	2	weich, aber palpabel	4	weich, nicht palpabel	6
Zitzenfüllung	leer	0	wenig gefüllt	1	moderat gefüllt	2	stark gefüllt	3

Wird zu dieser Beobachtung auch noch ein niedriger **Progesterongehalt** gemessen, kann der Zeitraum, in dem eine intensive Geburtsüberwachung stattfinden sollte, sehr gut eingegrenzt werden (*Abbildung 1*).

1. Geburt und Erstüberwachung des Kalbes

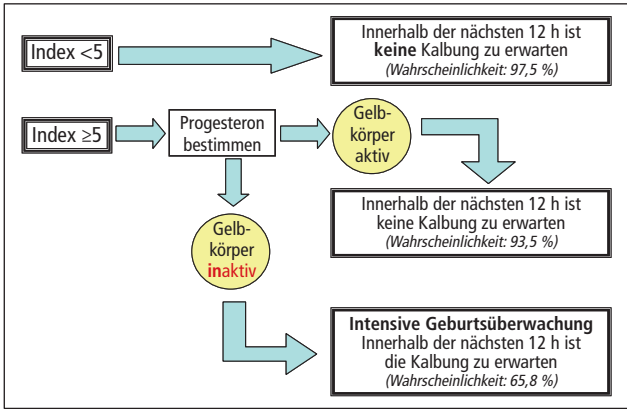


Abb. 1: Schema einer möglichen Überwachungsroutine anhand des Index aus Bewertung von Euterfüllung und Beckenbändern sowie des Progesterongehaltes (mod. nach Zerbe, 2011)

Das Signal zur Prostaglandinsynthese, die zur Rückbildung des Gelbkörpers führt (Progesterongehalt nimmt ab) kommt vom Fötus. Auch Östrogene hemmen die Progesteronwirkung. Ab ca. 36 bis 6 Stunden vor Geburt des Kalbes fällt der Progesteronspiegel deutlich ab. Damit entfällt zunehmend die kontraktionshemmende Wirkung auf die Gebärmuttermuskulatur.

Ein weiteres Merkmal, welches auf die nahende Kalbung hinweist, ist die Auflösung des Schleimpfropfens, der den Muttermund verschlossen hat. Dies wird durch den Abgang einer **Schleimschnur** (Geburtsschnur) sichtbar. Der größte Teil des Schleims bleibt aber an den Zervixrändern haften und bildet einen Gleitfilm sowie einen Infektionsschutz für den Geburtskanal. Er sollte keinesfalls entfernt werden.

Oft wird beschrieben, dass die **Körpertemperatur** 12 bis 36 Stunden vor der Kalbung um 0,5 bis 1,5 °C abfällt. Dieser Pa-