

## Wiederkauen und Aktivitätslevel zur Vorhersage der Kalbung

Schwergewürten und Totgewürten stellen in vielen Milchviehbetrieben häufige Probleme dar. Steigende Herdengrößen und zunehmende Arbeitsbelastung tragen oftmals zu dieser Situation bei. Dies führt letztendlich zu finanziellen Verlusten und einer deutlichen Minderung von Tiergesundheit und Wohlbefinden. Moderne Sensortechnologien bieten dem Landwirt in einigen Bereichen bereits vielfach Unterstützung und Zeitersparnisse. Eine genaue und verlässliche Vorhersage des Abkalbezeitpunktes würde eine Optimierung der Arbeitsabläufe rund um die Geburt und eine schnellere Erkennung von Problemen ermöglichen.

Wissenschaftler der Universität Sydney, Australien, haben sich in ihrer Studie mit der Vorhersage von Geburten anhand der Veränderungen der Parameter „Aktivität“ und „Wiederkauen“ im peripartalen Zeitraum beschäftigt. Hierfür wurden 27 Kühe zwei Wochen vor dem berechneten Abkalbedatum mit einem Sensor- (SCR-) Halsband ausgestattet. Das Halsband enthielt einen Beschleunigungssensor für die Aktivitätsmessung und ein Mikrofon zur Überwachung der Wiederkautätigkeit. Die Daten wurden in 5 Minuten-Intervallen gespeichert und anschließend zu stündlichen Werten zusammengefasst. Die Aufstallung der Tiere erfolgte in einem 40x90 m<sup>2</sup> Paddock, welches durch die Mitarbeiter stündlich überwacht wurde. Die Kühe wurden nur aus der Ferne beobachtet, um das Verhalten nicht zu beeinflussen. Die Fütterung bestand bis zur Kalbung aus Heu ad libitum und 2 kg Krafftutter.

In der Studie konnte ein Absinken der Wiederkautätigkeit um 15% von Tag 2 bis Tag 1 vor der Kalbung festgestellt werden und ein weiterer Rückgang um 18% von Tag 1 vor der Kalbung bis zum Tag der Kalbung. Zwischen Tag 14 und Tag 3 vor der Kalbung konnte insgesamt ein Rückgang der Wiederkautätigkeit um 30% gezeigt werden. Im Aktivitätslevel konnte zwischen pre- und postpartalen Beobachtungen kein Unterschied festgestellt werden (Ø 24 vs 25 Einheiten/Stunde). Lediglich ein kurzer Peak 2 Tage nach der Abkalbung war zu erkennen (Ø 30 Einheiten/Stunde). Sowohl die Wiederkauzeit als auch das Aktivitätslevel zeigten einen deutlichen Tagesrhythmus und waren in ihrem Verlauf gegenläufig.

**Unser Fazit:** Bei der Analyse des Aktivitätslevel konnten in dieser Studie keine wesentlichen Veränderungen zum Geburtszeitpunkt hin festgestellt werden. Die Veränderungen in der Wiederkauzeit hingegen stellten sich deutlicher dar. So konnte gezeigt werden, dass auch bei Weidetieren durch die tägliche Berechnung von Grenzwerten der Wiederkaudauer wertvolle Hinweise für die Bestimmung des Abkalbezeitraumes gewonnen werden können. Um die Sensitivität und Spezifität der Vorhersagemodelle weiter zu erhöhen, bedarf es jedoch einer Kombination weiterer Verhaltensmerkmale und weiterführende Forschung in diesem Bereich. (sk)

Quelle: Clark et al. (2015), Animal, 9:691-695.