

Können Video-Kameras die visuelle Brunstbeobachtung ersetzen?

Um eine gute Fruchtbarkeit in Milchviehherden zu gewährleisten, ist eine effiziente Brunstbeobachtung von großer Bedeutung. In den letzten Jahrzehnten wurde eine Verkürzung der Brunstdauer festgestellt, die gemeinsam mit Veränderungen im Management in vielen Betrieben zu Problemen in der Brunsterkennung führt. Moderne Hilfsmittel, wie Pedometer und elektronische Aktivitätsmesser können helfen, die Brunsterkennung zu optimieren. Ziel der vorgestellten Studie war es, die Effizienz eines Video-Überwachungssystems zur Brunsterkennung zu testen.

In die Studie wurden 35 Kühe in zwei Tiefstreustallungen eines Forschungsstalls in Frankreich gehalten, die mit je zwei Kameras für die Überwachung der Tiere ausgestattet waren. Insgesamt 84 Brunstzyklen wurden mit den aufgezeichneten Videosequenzen mittels einer Software ausgewertet. Eine Kuh wurde als „in Brunst“ definiert, wenn sie von einer Anderen besprungen wurde und dies über einen Zeitraum von mindestens 2 Sekunden duldete. Die aufgezeichneten Videosequenzen wurden von drei Untersuchern täglich ausgewertet, die durchschnittlich 20 Minuten dafür benötigten. Als Vergleich wurde die visuelle Brunstbeobachtung durch Mitarbeiter des Betriebes viermal täglich während der Ruhephasen für jeweils 10 Minuten durchgeführt. Kühe, die durch die video- bzw. visuelle Beobachtung im Östrus erkannt wurden, wurden von der restlichen Gruppe separiert, um Unruhe im Stall zu vermeiden. Des Weiteren wurde anhand von Milchproben zweimal wöchentlich das Progesteronprofil der Kühe mittels Elisa-Test bestimmt. Die Ergebnisse zeigen, dass die erste Brunst nach der Geburt sowohl mit der visuellen Brunstbeobachtung als auch mit der Videoauswertung gleichermaßen festgestellt werden konnte. Bei den späteren Zyklen war die Brunsterkennungsrate der Videoauswertung (80% der mittels Progesterontest ermittelten Zyklen) tendenziell höher als die der visuellen Überwachung (68,8%). Die Autoren schlossen daraus, dass das Video-System nicht nur eine mindestens gleichwertige Brunsterkennung gewährleistet, sondern auch Arbeitszeit einsparen kann. Die Kombination der beiden Methoden führte zu signifikant höheren Brunsterkennungsraten als durch die visuelle Beobachtung alleine (88,6% vs. 68,6%).

Unser Fazit: Video-Überwachungssysteme können die Brunstbeobachtung unterstützen; die höchsten Brunsterkennungsraten wurden allerdings durch eine Kombination von visueller und Video-Überwachung erreicht. In der praktischen Nutzung ist eine gute Abstimmung der Kameras auf die Stallbedingungen sehr wichtig, um gut auswertbare Sequenzen zu erhalten. Aufgrund der geringen Tierzahlen dieser Arbeit sind weitere Studien nötig, um generelle Empfehlungen zur Praktikabilität und Genauigkeit dieses Brunsterkennungssystems geben zu können. (ip)

Quelle: Bruyère P. et al. (2012), Theriogenology 77: 525-530.