

## Lahmheitsscoring mit Hilfe einer automatischen Beurteilung der Rückenlinie beim Milchrind !

Die Lahmheit, definiert als eine Abweichung des Gangbildes aufgrund von Schmerzen, ist neben Fertilitätsstörungen und Mastitiden einer der Hauptabgangsgründe von Milchrindern und kann zu hohen wirtschaftlichen Verlusten führen. Um eine gezielte und schnelle Behandlung in die Wege leiten zu können, bedarf es einer frühzeitigen Lahmheitsdiagnostik. Die visuelle Gangbeurteilung ist die am häufigsten eingesetzte Methode. Diese variiert jedoch sowohl innerhalb eines als auch zwischen verschiedenen Beobachtern stark.

Die Hypothese dieser Studie beschäftigte sich vor allem mit der Evaluierung eines Systems zur Beurteilung des Bewegungsprofils von Rindern. Zur Klassifizierung einer Lahmheit wurde die Darstellung der Rückenlinie herangezogen. Insgesamt erfolgte eine Datenauswertung von 223 laktierenden Kühen. Der Bewegungsablauf der Tiere wurde nach der jeweiligen Melkung, die drei Mal am Tag stattfand, während Durchschreitens eines Durchganges (4m breit, 7m lang) mittels Videoüberwachung aufgezeichnet. Die Lahmheitsbeurteilung basierte auf dem 5-Punkte Bewegungsscore nach Flower und Weary (2006). Unter anderem wurden folgende Punkte evaluiert: Ebenheit des Rückens, Stabilität der Kopfhaltung und Asymmetrie des Ganges. Score 1 und 2 klassifiziert Kühe als nicht lahm, wobei Tiere ab einem Lahmheitsscore 3 als lahm galten. Rinder mit einem Score 4 wurden als schwer lahm eingestuft. Als Goldstandard wurde die visuelle Beobachtung der Tiere herangezogen.

Mit einer Genauigkeit von 83% wurden mit dem Analyse-System lahmheitsfreie Kühe erkannt, wobei mit einer Präzision von 61% lahme und mit 64% schwer lahme Tiere diagnostiziert werden konnten. Die Ergebnisse zeigten, dass der positive prädiktive Wert für lahme Tiere deutlich geringer war als für die Erkennung nicht lahmer oder schwer erkrankter Tiere.

**Unser Fazit:** In dieser Studie konnte erstmalig mit Hilfe eines Bewegungsanalysen-Algorithmus das automatische Lahmheitsscoring gezeigt werden. Dieses videounterstützte Programm eignet sich offenbar sehr gut zur Erkennung von Störungen im Bewegungsablauf des Milchrindes. Eine Bewährung des Systems in der Praxis steht noch aus. Ein großer Vorteil der regelmäßigen Beurteilung ist es, eine frühzeitige Therapie einzuleiten und folglich Kosten langandauernder oder sich verstärkender Lahmheiten zu reduzieren. Die vorgestellte herdenintegrierte, präventive Lahmheitsbeurteilung kann wesentlich zum Wohlbefinden der Tiere beitragen. (mp)

Quelle: S. Viazzi et al. (2013), J. Dairy Sci. 96: 257-266