

Sensorbasierte Aktivitätsmessung während des Melkens als Unterstützung zur Lahmheitserkennung bei Milchkühen



Diana Schönberger¹, Pascal Savary^{1,2}, Michéle Bodmer³

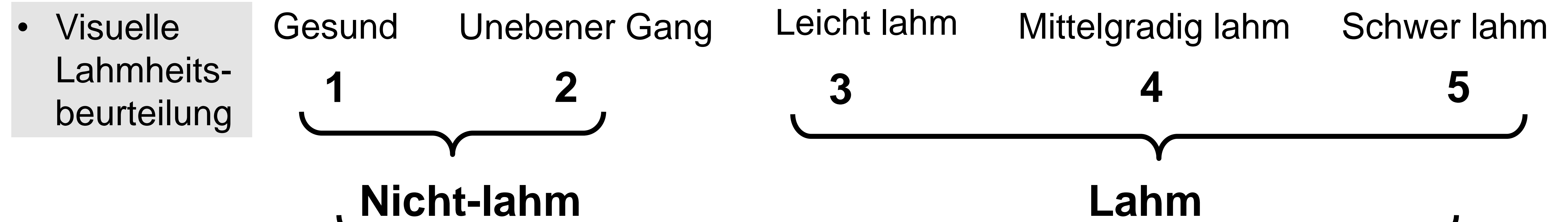
¹Agroscope, Forschungsgruppe tiergerechte Haltung, Tänikon 1, 8356 Ettenhausen, Schweiz

²BLV-Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine, Tänikon 1, 8356 Ettenhausen, Schweiz

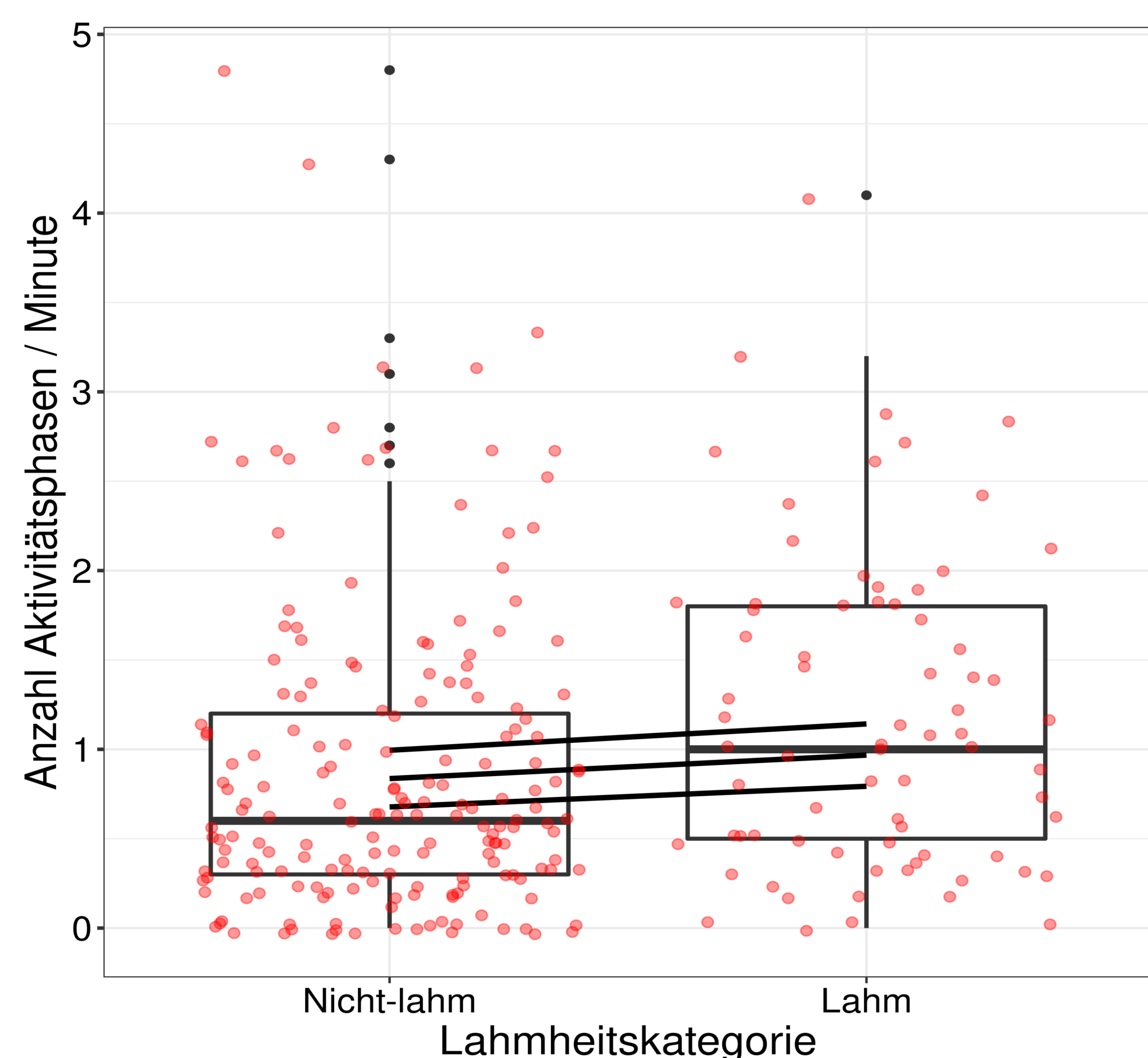
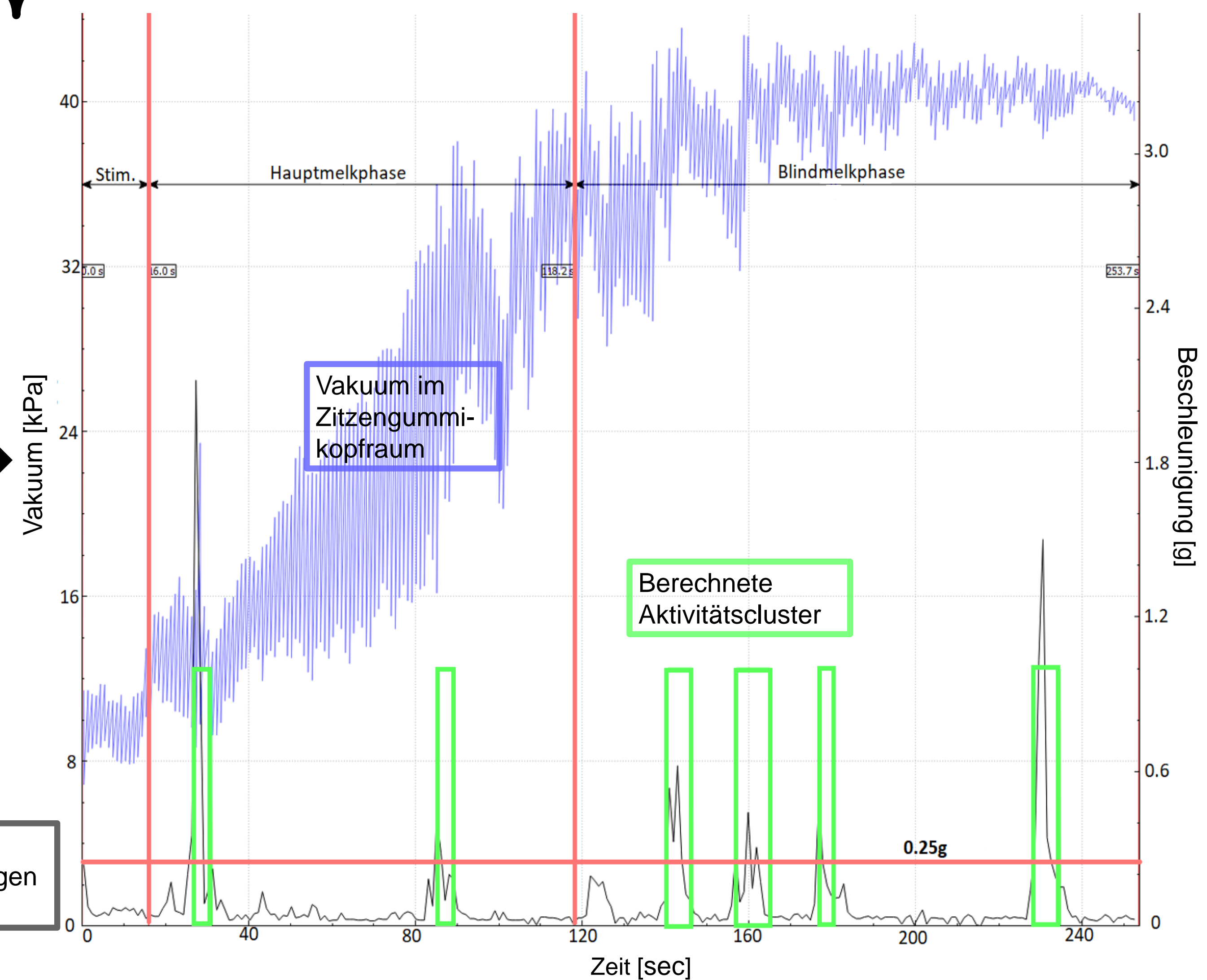
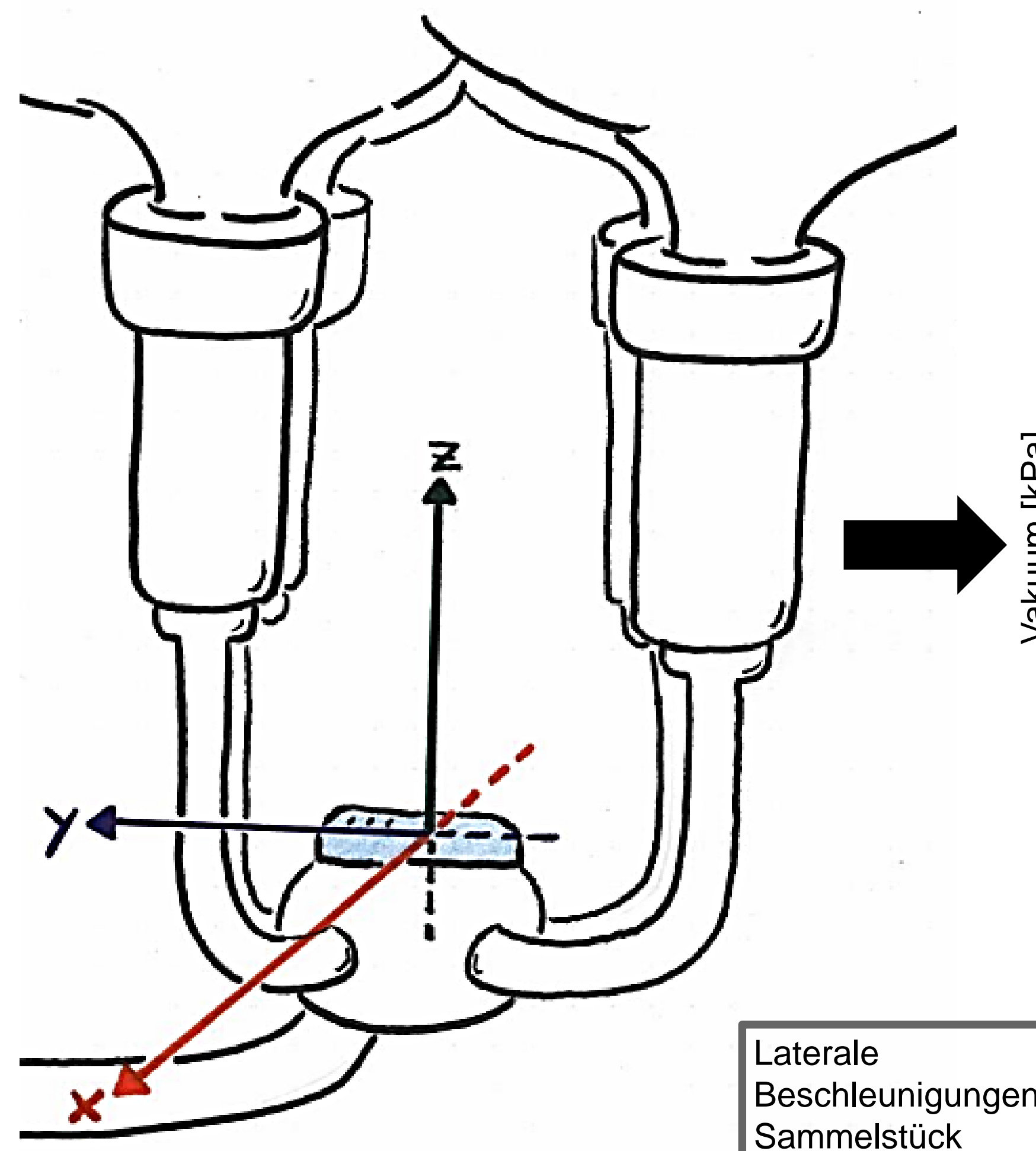
³VetSuisse Fakultät Bern, Wiederkäuerklinik, Bremgartenstrasse 109a, 3001 Bern, Schweiz

Zeigen lahme Kühe mehr Bein-Aktivität beim Melken als nicht-lahme?

Ist dies durch Sensoren am Sammelstück messbar?



- Aktivitätsmessung beim Melken mit Beschleunigungssensor
- Bewegungen Kuh → Schwingungen Sammelstück
- Beschleunigungen in x-Richtung > 0.25g → Berechnung Aktivitätsphasen/Min



- Lahme Kühe **40%** mehr gemessene Aktivitätsphasen/Min während Melkung ($p = 0.023$)
- Messung gesteigerter Aktivität indirekt über Bewegungssensoren auf dem Sammelstück möglich

Agroscope Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine

Raouf, C. M. C. (2021). Detection of cow hind-leg activity during milking by using a 3-dimensional accelerometer attached to the milking cluster. *Journal Of Dairy Science Communications*(2), 55 - 60.
 D. J. Sprecher, D. E. H., J.B. Kaneene. (1997). A lameness scoring system that uses posture and gait to predict dairy cattle reproductive performance. *Theriogenology*, 47(6), 1179 - 1187.
 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0093691X97000988
 Thomsen, P. T. (2008). Evaluation of a Lameness Scoring System for Dairy Cows. *Journal Of Dairy Science*, 91(1), 119 - 126.
 https://doi.org/10.3168/jds.2007-0496