

## TEMPERATURMESSUNG BEI KÄLBERN MITTELS WÄRMEBILDKAMERAS

**M. Raemy**

*Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst-, und Lebensmittelwissenschaften,  
Zollikofen*

Präsentation: Melissa Raemy  
E-mail: [raemy.melissa@gmail.com](mailto:raemy.melissa@gmail.com)

### **Zusammenfassung**

Kälber erkranken zu Mastbeginn häufig an Atemwegserkrankungen, welche zu hohen wirtschaftlichen Einbussen der Betriebe und zu einer starken Gesundheitsbeeinträchtigung der betroffenen Tiere führen. Behandlungen mit Antibiotika sind meist unumgänglich. Der Gesundheitszustand kann anhand der Körpertemperatur ermittelt werden. Die Untersuchung mittels Fieberthermometer ist jedoch eine arbeitsintensive und nicht immer zuverlässige Methode. Ein automatisches System wie zum Beispiel die Wärmebildkamera wäre geeigneter. Daher war das Ziel dieser Bachelorarbeit, die Eignung von Wärmebildkameras für die Körpertemperaturmessung bei Kälbern aufzuzeigen.

Bei variablen Aussentemperaturen wurden im Warmstall 210 Kälber und im Aussenklimastall 33 Kälber mittels zweier Infrarotkameras (Tim 450 und VarioCAM) untersucht. Der Fokus lag auf der maximalen Kopfoberflächentemperatur. Mit einem digitalen Fieberthermometer wurde die Rektaltemperatur als Referenzwert gemessen. Die Lufttemperatur wurde mit einem Flüssigkeitsthermometer erhoben.

Die Ergebnisse variierten zwischen den einzelnen Erhebungen. Grundsätzlich sind aber Rektal- und Oberflächentemperatur nicht signifikant linear zusammenhängend. Mit steigender Rektaltemperatur nimmt zwar die Oberflächentemperatur zu. Die Abweichung der Oberflächentemperatur zur Rektaltemperatur und die Streuung der Oberflächentemperatur sind jedoch nicht kontinuierlich.

Im Warmstall beeinflusst die Lufttemperatur beide Werte. Je höher die Lufttemperatur desto höher die Rektal- und Oberflächentemperatur. Im Aussenklimastall ist eine zusätzliche Beeinflussung durch die Luftfeuchtigkeit zu sehen.

Diese Arbeit zeigt, dass sich unter den gegebenen Umständen weder die Tim 450 noch die VarioCAM-Kamera zur Körpertemperaturmessung bei Kälbern eignen. Auch konnte gezeigt werden, dass Umweltfaktoren wie die Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden müssen.