

## **Hubal, M. (2010): Untersuchungen zum Einfluss melktechnischer Parameter auf die Zitzenkondition von Milchkühen, Dissertation, Seite 92-93**

### **Zusammenfassung**

Zahlreiche Untersuchungen beschäftigten sich bisher mit den Zusammenhängen zwischen Zitzenkondition und Mastitisgeschehen. Hierbei stellte sich wiederholt heraus, dass mit einer schlechten Zitzenkondition ein erhöhtes Mastitisrisiko einhergeht. Bisher fehlen jedoch Untersuchungen, die melktechnische Parameter in Bezug zur Zitzenkondition stellen und dabei auch die verschiedenen Kombinationen dieser Parameter als ganze Systeme betrachten. Das Ziel der vorliegenden Studie war es, mögliche melktechnische und morphologische Einflussfaktoren auf die Zitzenkondition zu identifizieren, um hieraus Empfehlungen ableiten zu können, welche dieser Kombinationen bei welchen morphologischen Gegebenheiten vorzuziehen sind.

Für die vorliegende Arbeit wurden Untersuchungen auf 50 Betrieben mit unterschiedlichen melktechnischen Parametern durchgeführt. Es wurden 4-5 Tiere je Betrieb untersucht (Deutsche Holsteins, 2. Laktation, überwiegend 100. – 200. Laktationstag). Dabei wurden alle Melkanlagen zuerst einer technischen Prüfung nach DIN/ISO 6690 unterzogen, deren positives Ergebnis Einschlusskriterium war. Es wurden Parameter zur Melktechnik (Fabrikat, Vakuum, Pulsation, Zitzengummi, Melkzeug), zur Milchabgabe (Gemelksmenge, Milchflüsse, Zeit), zur Zitzenmorphologie (Länge, Durchmesser, Form) und zur Zitzenkondition (Hyperkeratosen, Hautzustand, Hautfarbe, Ödeme, Kongestionen und Gewebefestigkeit) erhoben.

Die Einflüsse der verschiedenen melktechnischen und morphologischen Variablen auf die Zitzenkondition von Milchkühen wurden statistisch analysiert. Hierbei zeigte sich, dass Hyperkeratosen, die nicht physiologisch sind (Grade 3 & 4), häufiger bei längeren Zitzen, bei spitzer Zitzenkuppenform, bei niedriger Fluktuation des Vakuums im kurzen Milchschlauch und bei alternierender Pulsation auftraten.

Rote und blaue Verfärbungen der Zitzenhaut sowie Kongestionen der Zitzenspitze waren häufiger bei niedrigen Einfalldrücken des Zitzengummis. Weiterhin konnten Einflüsse der A-, B- und D-Phase, der Pulszyklusdauer sowie der Melkdauer auf das Auftreten von Kongestionen festgestellt werden. Auch das Betriebsvakuum, der Zitzendurchmesser und die Zitzenlänge nahmen Einfluss auf dieses Zitzenkonditionsmerkmal. Die Bildung von Ödemen an der Zitzenbasis wurde vom Durchmesser der Zitzengummikopfföfnung beeinflusst. Die

rote oder blaue Verfärbung der Zitzenhaut nach dem Melken wurde bei alternierender Pulsation und bei geringerer Fluktuation im kurzen Milchslauch häufiger beobachtet.

Das Melkanlagenfabrikat hatte keinen Einfluss auf die Zitzenkondition, wohl aber die gewählten Melkzeuge, die verwendeten Zitzengummis und die Einstellungen der Melkanlage (Vakuum, Pulsation).