

Einfluss von Automatischen Melksystemen auf das Verhalten und die Gesundheit von Milchkühen

Isabelle Neuffer¹, Christine Kaufmann², Lorenz Gygax¹, Rudolf Hauser¹, Beat Wechsler¹

¹Zentrum für Tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine, Agroscope FAT Tänikon
CH-8356 Ettenhausen, ²Wiederkäuerklinik: VetSuisse, Bern

Schlüsselwörter

Milchkühe, Automatische Melksysteme, AMS, Tiergerechtigkeit, Stress

Problemstellung und Zielsetzung

Automatische Melksysteme (AMS) sind in der Schweiz dem Prüf- und Bewilligungsverfahren für serienmäßig hergestellte Stalleinrichtungen unterstellt worden, da die Tiere mit dieser Einrichtung in Berührung kommen, ohne dass eine ständige Überwachung durch den Landwirt oder eine andere Person gegeben ist. Im Rahmen dieses Verfahrens sollen die angemeldeten AMS auf ihre Tiergerechtigkeit überprüft werden. Anhand verschiedener Parameter (Ansetzuverlässigkeit, Abwehrverhalten, Herzschlagvariabilität, Milchcortisol) wurde die Belastung der Kühe beim Melken beurteilt, um dem Bundesamt für Veterinärwesen eine Datenbasis für die im Zusammenhang mit dem Prüf- und Bewilligungsverfahren zu treffenden Entscheidungen zu liefern.

Material und Methoden

Die Untersuchung wurde auf je 4 Betrieben mit Lely Astronaut (AMS-1), DeLaval VMS (AMS-2) oder Autotandem-Melkständen (ATM) durchgeführt. Pro Betrieb wurden 20 Tiere als Fokustiere für die Datenerhebungen ausgewählt, die gesund waren, keine Lahmheit aufwiesen und beim Melken ein ruhiges Verhalten zeigten. Hinsichtlich Alter und Laktationsstadium stellten diese Tiere einen Querschnitt der Herde dar.

Die Verhaltensbeobachtungen erfolgten kontinuierlich an drei Tagen mit Videokameras, die Aufnahmen von Euter und Hinterbeinen der Kühe beim Melken ermöglichen. Neben dem Abwehrverhalten der Kühe konnte so auch die Ansetzuverlässigkeit der Melksysteme erfasst werden. Zusätzlich wurde die Stressbelastung der Tiere anhand kontinuierlicher Herzschlagmessungen sowie Cortisol- und Zellgehalte in der Milch beurteilt. 1697 Melkungen von 234 Kühen gingen in die Auswertung ein.

Ergebnisse und Bedeutung

Die in der praktischen Prüfung gefundenen Unterschiede zwischen den AMS und den ATM sind in ihrer Bedeutung für die Kühne nicht als wesentlich einzustufen, obwohl die Differenzen zum Teil statistisch gesichert sind. Die absoluten Werte waren in allen Melksystemen auf einem ähnlichen Niveau und scheinen nicht auf zusätzlichen Stress hinzzuweisen.

Auf Grund der Untersuchung konnten die beiden AMS definitiv bewilligt werden. Zudem wurden die mit der Bewilligung verbundenen Auflagen in einem wichtigen Punkt präzisiert. Der Anteil an Nachtmelkungen (22:00 – 06:00) darf nicht mehr als 30 % der Gesamtmelkungen betragen. Damit soll verhindert werden, dass rangtiefe Tiere überwiegend nachts gemolken werden. Beim gelenkten Kuhverkehr kann mit Hilfe von Selektionstoren, die Kühe ohne Melkberechtigung direkt zum Futter durchlassen, die Konkurrenz um Zugang zum AMS reduziert werden.

Publikationen, Poster und Präsentationen

- Neuffer, I.; Hauser, R.; Gygax, L.; Kaufmann, C.; Wechsler, B. (2005): Verhalten von Kühen während der Melkung in verschiedenen Automatischen Melksystemen. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemässen Tierhaltung 2004, Ktbl-Schrift 437: 107-114. Ktbl, Darmstadt
- Neuffer, I.; Gygax, L.; Hauser, R.; Kaufmann, C.; Wechsler, B. (2005): Funktionssicherheit von Automatischen Melksystemen. In: Ktbl Hrsg.: Bau, Technik und Umwelt 2005 in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, 499-504. Ktbl, Darmstadt

Projekt 2.01.06

Projektdauer Februar 2001 - Juli 2004