



## Geförderte Universitätsprojekte 2011

### Veterinärmedizinische Universität Wien



**Dr. Martina  
BAUMGARTNER**

Klinik für  
Wiederkäuer

Abteilung  
Department für  
Nutztiere und  
Öffentliches  
Gesundheitswesen

#### **Eutergesundheit in Betrieben mit Automatischen Milchsyste**

Österreichweit sind derzeit etwa 150 Automatische Melksysteme in Betrieb. Damit hat sich diese Technologie als Alternative zur herkömmlichen Melktechnik in leistungsstarken Betrieben etabliert. Ein wesentlicher Grund dafür ist die Flexibilisierung und Erleichterung der Melkarbeit.

Ein zentraler Aspekt für die Rentabilität sind ein durchdachtes und konsequentes Herdenmanagement und eutergesunde Herden. Betriebsinhaber, aber auch Tierärzte, werden in Melkroboterbetrieben auch auf diesem Sektor mit neuen Fragestellungen konfrontiert. Durch die Automatisierung der Melkarbeit können wichtige Prämissen für die Erhaltung der Eutergesundheit oft leichter erfüllt werden als in konventionellen Betrieben. Das viertelindividuelle Melken unterbindet Blindmelkzeiten und die höhere Melkfrequenz kann durch häufigeres Ausschwemmen aufsteigender Keime und einen niedrigeren Euterinnendruck einen positiven Effekt bewirken.

Gleichzeitig sind Kuh und Euter jedoch weniger der direkte Kontrolle zugänglich, sodass das Erkennen von Mastitiden erschwert wird. Auch die unterschiedlichen Melkintervalle können problematisch sein: Führen zu kurze Zwischenmelkzeiten zu vermehrter Belastung der Zitzenschleimhaut und zu erhöhter Infektionsanfälligkeit, so kann sich auch eine lange Zwischenmelkzeit negativ auf die Eutergesundheit auswirken.

Vor allem kontagiösen Mastitiden erfordern ein rasches Erkennen und sofortige Maßnahmen, die eine Erregerverschleppung während der Melkung verhindern. Zwar liefert die eingesetzte Technologie eine Vielzahl an Daten, jedoch bereitet deren Interpretation oft Schwierigkeiten. Der am häufigsten verwendete Parameter zur Bewertung der Eutergesundheit ist die elektrische Leitfähigkeit, allerdings zeigt der Leitfähigkeitswert erhebliche Schwankungen und ist als alleiniger Maßstab unzureichend, sodass andere Faktoren wie Milchmenge (Leistungsunterschiede zwischen Vierteln), Häufigkeit des Aufsuchens der Melkbox sowie die Farbänderung (Blut) des Milchsekretes herangezogen werden.

Melken mit AM-Systemen stellt neue Anforderungen an das Herdenmanagement: Kuhverkehr, Fütterungssystem, Kuhkomfort, Rangordnung in der Herde und Mensch-Tierbeziehung sind nur



einige Aspekte die das freiwillige Aufsuchen der Melkbox, die Melkfrequenz und damit die Eutergesundheit wesentlich beeinflussen.

Idee und Problemstellung:

1. Die Eutergesundheit in Melkrobotern wird erhoben:  
Durch eine bakteriologische und zytologische Untersuchung soll das Keimpektrum in 10 bis 15 Herden mit AMS evaluiert werden und zwar vergleichend mit konventionellen Herden (Betriebsbesuche der letzten Jahre werden ausgewertet und als Vergleich herangezogen). Dabei soll auch beantwortet werden, ob sich Melkroboterbetriebe in der Prävalenz der gängigen Mastitiserreger von Betrieben mit konventioneller Melktechnik/Melkarbeit unterscheiden. Viele Publikationen berichten von Zellzahlproblemen nach Implementierung eines AMS, über das Keimpektrum in Melkroboterbetrieben gibt es bisher kaum Datenmaterial. Anhand von Checklisten und anhand der Milchleistungsdaten sowie des Datenmaterials des Melkroboters, werden zusätzlich die für Eutererkrankungen wichtigen prädisponierenden Faktoren miterhoben.
2. Die Aussagekraft des aktuellen Leitfähigkeitswertes (viertelbezogen) wird durch Vergleich mit den Befunden der bakteriologischen Untersuchung, der Zellzahlbestimmung und der klinischen Untersuchung überprüft. Auch andere Parameter werden bewertet: Milchrückgang, Anzahl der unvollständigen Messungen, Farberkennung (Blut) und Mastitisindex. Es soll ein effizienter Parameter zum raschen Erkennen von klinischen Euterentzündungen identifiziert werden.
3. Es ist weiteres erklärtes Ziel dieses Projektes, Studenten aus dem Nutztiermodul einzubeziehen, um sie verstärkt auf dem Gebiet Eutergesundheit auszubilden und sie auch für die speziellen Anforderungen dieses landwirtschaftlichen Sektors zu sensibilisieren. Diese Fragestellungen sollen im Rahmen eines Wahlfaches bearbeitet werden. Konkret ist geplant, nach einer Einführungsveranstaltung jeweils 3-5 Studenten in einen Betrieb mitzunehmen, wo sie in einer Checkliste die für die Eutergesundheit wichtigen Prozesse dokumentieren. Zusätzlich werden Milchproben für die bakteriologische Untersuchung und für die Zellzahlbestimmung entnommen und im Milchlabor der Klinik für Wiederkäuer untersucht. Die Studenten, die im Betrieb waren, verfolgen die bakteriologische und zytologische Diagnostik und werden in die Erstellung eines Betriebsprotokolls für den betreuenden Tierarzt eingebunden. Für die Abschlussveranstaltung des Wahlfaches erstellen sie zusätzlich eine kurze Powerpointpräsentation



über den Betrieb. In der Folge ist auch die Publikation der Ergebnisse vorgesehen.

Der Endbericht des Projektes liegt in der Bibliothek der Wirtschaftskammer Wien auf.