

**Dr. Lukas Tremetsberger**

Animal health and welfare planning in dairy cattle – Effects on animals and farm efficiency

*Dissertation Universität für Bodenkultur Wien 2016*

### **Zusammenfassung**

Tiergesundheits- und Wohlergehensplanung ist ein vielversprechendes Instrument für das Herdenmanagement, das auf der Implementierung von Maßnahmen in Management und Haltungsumwelt der Tiere beruht. Diese Maßnahmen entstehen in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Personen und basieren auf einer Erhebung von Tiergesundheit und Wohlergehen. Betriebsspezifität, eine hohe Implementierungsrate der gewählten Maßnahmen sowie kontinuierliche Überprüfung und Anpassung an geänderte Gegebenheiten sind für den Erfolg entscheidend.

Eine Verbesserung von Tiergesundheit und Wohlergehen, vor allem von Mastitis und Lahmheit, auf Basis dieses Planungsansatzes wurde bereits in mehreren Studien nachgewiesen. Wissenschaftliche Studien, die Wohlergehen in einem breiteren Sinne betrachten, wurden bisher jedoch selten durchgeführt.

Als erstes Ziel dieser Arbeit wurden verschiedene Ansätze zur Tiergesundheits- und Wohlergehensplanung untersucht und die Ergebnisse in einem Review-Artikel *“Effectiveness of animal health and welfare planning in dairy herds: a review”* 2015 in der Zeitschrift *Animal Welfare* veröffentlicht. Dieser Artikel beinhaltet derzeitige Herangehensweisen zur Beurteilung der Effektivität von Tiergesundheits- und Wohlergehensplanung sowohl in Bezug auf Veränderungen in Tiergesundheit und Wohlergehen als auch betriebswirtschaftliche Auswirkungen und nicht-monetäre Nutzen für Milchviehbäuerinnen und -bauern. Das primäre Ziel dieser Studie war es, auf 34 österreichischen Milchviehbetrieben Tiergesundheits- und Wohlergehensplanung einzuführen und mögliche Veränderungen von Tiergesundheit und Wohlergehen zu erfassen. Ausgehend von einer Erhebung von Tiergesundheit und Wohlergehen basierend auf dem Welfare Quality® Erhebungsprotokoll für Milchvieh wurden auf jedem Betrieb Bereiche besprochen, für die Bauern gemeinsam mit dem Forscher eine Verbesserung als notwendig erachteten. Unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten wurden Maßnahmen in Tiermanagement und Haltungsbedingungen ausgewählt. Ein Jahr nach Beginn der Interventionen waren im Mittel 57% der im Plan festgehaltenen Maßnahmen umgesetzt worden.

Verglichen mit anderen Studien zeigte sich eine relativ hohe Umsetzungsrate, vor allem für die Bereiche Sauberkeit und Eutergesundheit (77% und 63% der Maßnahmen umgesetzt). Die Maßnahmen im Bereich Eutergesundheit ließen sich einfach in die tägliche Arbeitsroutine integrieren und führten zu einer Reduktion des Zellzahlgehalts während sich die Eutergesundheitssituation in Kontrollbetrieben (d.h. Betriebe ohne Intervention bezüglich Eutergesundheit) verschlechterte. Die Verbesserung hinsichtlich Sauberkeit der Zitzen war ausgeprägter, wenn entsprechende Maßnahmen umgesetzt wurden, als ohne Intervention. Die Umsetzungsrate bezüglich Lahmheiten war mit 43% relativ gering und es kam unabhängig von der tatsächlichen Umsetzung zu keiner Verbesserung der

## IGN-Forschungspreis 2016 – L. Tremetsberger

Klauengesundheitssituation. Die Bereiche Liegekomfort, Sozialverhalten und Mensch-Tier-Beziehung benötigten in den meisten Fällen keine Interventionen und wurden von den Bauern selten als Zielbereiche in den Tiergesundheits- und Wohlergehensplänen gewählt.

Basierend auf den Daten der 34 Milchviehbetriebe wurde weiterhin analysiert, ob sich Veränderungen von Tiergesundheit und Wohlergehen auf die technische Effizienz der Betriebe, ermittelt mit der Data Envelopment Analyse, auswirken. Technische Effizienz beschreibt, in welchem Maße Inputfaktoren (z.B. Fläche, Futter) zur Erzeugung eines Outputs (z.B. Milchmenge) umgesetzt werden. Betriebe mit besserer Tiergesundheit gemäß WQ-Prinzip „Good health“ zeigten höhere Effizienzwerte als Betriebe mit niedrigerem Tiergesundheitszustand im ersten Jahr der Studie. Änderungen im Tiergesundheits- und Wohlergehenszustand im Verlauf der Untersuchungen hatten keine Auswirkungen auf eine Veränderung der technischen Effizienz, dargestellt als Malmquist Index.

Abschließend kann festgehalten werden, dass der strukturierte Prozess der Tiergesundheits- und Wohlergehensplanung zur Verbesserung mancher Bereiche beigetragen hat. Weitere Forschung wird nötig sein um abzuklären, wie sich Veränderungen in Tiergesundheit und Wohlergehen auf ökonomische Kenngrößen der Betriebe auswirken können.