

HAFL Master's Thesis Abstract

Year: 2015

Student's Name: Nathalie Roth

English Title: **Effective adaptations in farming systems to meet the needs of the dairy cow**

English Summary:

The goal of this Master Thesis is to present effective and practical solutions for a needs-based improvement in the farming of dairy cattle, and to illustrate their practical implications. Scientific studies concerning the natural requirements of dairy cattle, and their demands regarding housing were compared with the analyzed adaptations and practical knowledge gained.

A total of 36 dairy farms were studied for this thesis, which had adapted their cattle housing to the needs of their dairy herd between 2010 and 2014. These changes have been documented, photographically and in writing, and the farm managers interviewed. The themes discussed during the visits included first impressions of the adaptations, as well as the reasons for these changes, and the satisfaction with the current system.

The importance of housing systems on the health and welfare of dairy cattle is often underestimated, especially concerning the resting areas, which play an important role. The negative consequences of insufficient comfort when lying down are repeatedly described in scientific studies as well as confirmed by farmers. Bovine health issues were often mentioned as motives for the optimization of the farming system. However, what finally convinced farmers to optimize their buildings, was the proven effect of simple and inexpensive adaptations to meet the cattle's needs. According to the farm managers, a short time after the adaptations were made, resting times were extended, humane methods of lying down and standing up could be achieved, and a decrease in postural damages - such as swellings around joints - could be observed.

Therefore, an effective change in the farming system can have a positive impact by lowering the use of antibiotics, which can in the long term increase life expectancy and allow the possibility of selling breeding animals. In addition, a drift towards higher milk yields was noted. A supplementary beneficial effect was the growing joy in animal husbandry and an improved quality of life for the farm managers and their families.

According to the results of this study there is enormous potential to optimize existing dairy buildings. However, even modern farms are still being built with infrastructures that do not meet the natural needs of dairy cattle. Therefore, to avoid construction mistakes in the first place, special attention should be paid to professional advice during the planning phase.

Original Title:

Wirkungsvolle Anpassungen von Haltungssystemen an die Bedürfnisse der Milchkuh

Summary in original language:

Das Ziel der Masterthesis war, wirksame und praxistaugliche Lösungen zur bedürfnisgerechten Verbesserung von Haltungssystemen der Milchkuhe zu präsentieren und die Auswirkungen für die Praxis aufzuzeigen. Hierzu wurden wissenschaftliche Studien zu Themen «natürliche Bedürfnisse der Kuh und Anforderungen an das Haltungssystem» mit Anpassungen und Erfahrungen in der Praxis verglichen.

Im Rahmen der Thesis wurden insgesamt 36 Milchviehbetriebe interviewt. Die besuchten Betriebe passten das Haltungssystem zwischen 2010 und 2014 an die Bedürfnisse der Milchkuh an. Die Veränderungen wurden schriftlich sowie mit Fotos dokumentiert und die Betriebsleiterfamilien zu ersten Erfahrungen aufgrund der Anpassungen befragt. Ebenfalls waren die Gründe für die Umsetzung wie auch die Zufriedenheit mit dem jetzigen System relevante Themen bei der Visite.

Die Wichtigkeit des Haltungssystems für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Milchkuh wird oft unterschätzt. Besonders der Liegebereich spielt eine zentrale Rolle. Die negativen Konsequenzen von mangelhaftem Liegekomfort wurden in der Literatur mehrmals beschrieben und von den Landwirten bestätigt. Gesundheitliche Probleme der Kühe waren oft genannte Beweggründe eine Optimierung vorzunehmen. Die praxiserprobte Wirkung von einfachen und kostengünstigen Anpassungen an die Bedürfnisse der Kuh, überzeugte die Landwirte schlussendlich den eigenen Stall zu optimieren. Bereits innert kurzer Zeit wurden nach Einschätzungen der Betriebsleiter längere Liegephasen, artgerechtes Abliegen und Aufstehen wie auch der Rückgang haltungsbedingter Schäden wie etwa Umfangsvermehrungen an Gelenken beobachtet.

Die wirkungsvollen Anpassungen des Haltungssystems haben daher auch positive Auswirkungen auf den Einsatz von Antibiotika, längerfristig auf die Langlebigkeit der Kühe und die Möglichkeit Aufzuchtstiere zu verkaufen. Zusätzlich wurde eine Tendenz zu höheren Milchleistungen beobachtet. Eine wichtige Auswirkung war auch die zunehmende Freude an der Tierbetreuung und die verbesserte Lebensqualität der Betriebsleiterfamilien.

Gemäss den Resultaten dieser Studie ist das Optimierungspotential in bestehenden Milchviehställen enorm. Doch auch in aktuellen Neubauten sind nach wie vor Einrichtungen anzutreffen, die nicht den natürlichen Bedürfnissen der Milchkuhe entsprechen. Daher sollte ein spezielles Augenmerk auf die Beratung in der Planungsphase gelegt werden, damit Baufehler in jedem Fall von vornherein vermieden werden.

Keywords:

animal welfare, animal health, animal behavior, housing systems, dairy cattle

Principal advisor(s):

Dr. med. vet. Samuel Kohler