

Scientific Articles

Futteraufnahme und Milchleistung von Milchkühen bei Stall- bzw. Stundenweidehaltung

J. HÄUSLER¹, KATJA BACHLER^{1,3} und A. STEINWIDDER²

Zusammenfassung

Im Rahmen eines Versuchs wurde über den Verlauf einer Vegetationsperiode der Einfluss einer 6-Stunden-Weide im Vergleich zur durchgehenden Stallhaltung auf Futteraufnahme und Milchleistung von Kühen untersucht. 16 Milchkühe (Holstein Friesian und Fleckvieh) wurden unter Berücksichtigung von Laktationszahl, Milchleistung und Rasse gleichmäßig auf zwei Gruppen aufgeteilt. Die Stallgruppe wurde im gesamten Versuchszeitraum von 19.4. bis 3.10. ganztägig im Stall gehalten und ad libitum mit Grassilage, 3,8 kg TM/Tag Heu, sowie milchleistungsabhängig mit einem Energie- und Proteinkraftfutter versorgt. Die Weidegruppe erhielt am Abend im Stall ebenfalls ad libitum Grassilage und 2 kg TM Heu vorgelegt. Die Kraftfütterergänzung erfolgte im Vergleich zur Stallgruppe restriktiver. Nach der Morgenmelkung kamen die Tiere der Weidegruppe für 6 Stunden auf eine Kurzrasenweide (Zielaufwuchshöhe 4,0–4,5 cm, Rising Plate Pasture Meter). Sowohl die Milchleistung als auch die Futteraufnahme im Stall wurden für beide Gruppen im Versuchszeitraum täglich kuhindividuell erfasst. Die Weidefutteraufnahme der Weidegruppe wurde aus dem Energiebedarf errechnet. Die so ermittelten Gesamtfutteraufnahmen der beiden Versuchsgruppen unterschieden sich mit durchschnittlich 17,0 kg TM/Tag nicht voneinander. Die kalkulierte Aufnahme von 7,5 kg TM/Tag an Weidefutter führte in der Weidegruppe in den ersten Wochen des Weidegangs zu einem Milchleistungsanstieg um etwa 3 kg und zu einer deutlich flacheren Laktationskurve. Daraus resultierte im Verlauf der Weidezeit eine signifikant höhere Milchleistung der Weidegruppe (3.756 vs. 2.975 kg ECM). Im Milchfettgehalt zeigten sich keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen, während die Protein- und Harnstoffwerte in der Weidegruppe signifikant höher waren (2,94 vs. 3,19% bzw. 19 vs. 32 mg/100 ml). Im KF-Aufwand je kg ECM lagen beide Gruppen auf gleichem Niveau (Stallgruppe: 135 g, Weidegruppe: 134 g je kg ECM).

Schlüsselwörter: Milchviehhaltung, Stundenweide, Kurzrasenweide, Stallfütterung

¹ HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Institut für Nutztierforschung, Raumberg 38, 8952 Irdning, E-mail: johann.haeusler@raumberg-gumpenstein.at

² HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere, Raumberg 38, 8952 Irdning

³ Universität für Bodenkultur, Department für Nachhaltige Agrarsysteme, Institut für Nutztierwissenschaften, Gregor Mendel-Str. 33, 1180 Wien

Summary

Feed intake and milk yield of indoor fed cows in comparison to cows held on pasture for 6 hours a day

In this project feed intake and milk yield of barn fed cows were compared with those of cows who had access to pasture for 6 hours per day. Therefore, 16 cows of Holstein Friesian and dual-purpose Simmental breed were equally split into two groups, considering milk yield, breed and the number of lactations. The barn fed dairy cows were kept indoors the whole time of the project (from April 19th to October 3rd) and were fed with grass silage ad libitum, 3.8 kg DM hay per day and an energy and protein concentrate according to milk yield. The pasture group was offered grass silage ad libitum and 2.0 kg DM hay every day in the evening. In comparison to the indoor group, concentrate offering was more restrictive. After the morning milking, the pasture group had access to a continuous grazed pasture (growth height 4.0–4.5 cm, Rising Plate Pasture Meter). Milk yield and indoor feed intake were observed on individual level in both groups. The feed intake of pasture was calculated by recommended energy supply. Results showed no differences in total feed intake per day (17.0 kg DM) between the two groups. The pasture group had a pasture intake of 7.5 kg DM per day and showed a second milk-peak during the lactation, as well as a better persistence until the end of the grazing period. This resulted in a significantly higher milk yield in the pasture group (3,756 towards 2,975 kg ECM/cow). Milk fat contents did not differ between the two groups, but the contents of milk protein and milk urea were significantly higher in the pasture group (2.94 across from 3.19% and 19 towards 32 mg/100 ml). There were no differences in the concentrate input per kg ECM (135 g and 134 g/kg ECM).

Keywords: dairy farming systems, grazing for a few hours per day, continuous grazing, barn feeding

1 Einleitung und Fragestellung

Mit steigender Milchleistung nimmt der Anteil des Weidefutters in Milchkurationen tendenziell ab, gleichzeitig erhöht sich aber der Einsatz von konserviertem Grob- und Kraftfutter. Dies ist nach BRADE (2012) und MEUL et al. (2012) vor allem betriebs- und arbeitstechnisch begründet. Die Möglichkeit stabilere und höhere Leistungen je Kuh zu erzielen, war und ist vielfach der Grund, ganzjährige Stallhaltung zu betreiben. Zudem ist Weidehaltung aufgrund des Fehlens von geeigneten Weideflächen, der wachsenden Herdengrößen und des damit verbundenen steigenden Weideflächenbedarfs, aber auch wegen des Einsatzes von moderner Technik in den Stallungen (Automatische Melk- und Fütterungssysteme) oft nicht mehr bzw. nur eingeschränkt möglich.

In den letzten Jahren zeigt sich in den Grünlandregionen aber wieder ein stärkeres Interesse an der Weidehaltung, denn unter bestimmten Produktionsbedingungen (biologische Wirtschaftsweise, Heumilchproduktion usw.) kann Weidehaltung mit angepassten Weidehaltungssystemen durchaus konkurrieren (VAN DEN POL-VAN DASSELAAR et al., 2008; STEINWIDDER et al., 2009; SCHORI, 2009; STARZ et al., 2011). Besonders die steigenden Energie- und Futterkosten, aber auch sinkende bzw. schwankende Milchpreise sind eine starke Motivation, sich mit der Weidehaltung auseinander zu setzen (HÄUSLER et al., 2009; STEINWIDDER et al., 2009; STARZ et al., 2010; BRADE, 2012; KIEFER et al., 2013). Nach den Kriterien des ökologischen Landbaus spielt zudem auch die begrenzte Verfügbarkeit von Kraftfuttermitteln, im Speziellen von Proteinkraftfuttermitteln, eine Rolle. Laut KENNEDY et al. (2005) stellt Weidefutter eine billige und gute

Alternative dar. Würde die Qualität der Gräserbestände vom Feld über die Konservierung bis zum Trog erhalten bleiben bzw. in Form von Weidefutter in die Ration eingebaut werden, könnten damit Proteinkraftfuttermittel ersetzt werden (MEUSBURGER, 2013; BUCHGRABER, 2014). Und nicht zuletzt ist die Weidehaltung in der biologischen Wirtschaftsweise ein unverzichtbarer Bestandteil im Produktionssystem (Verordnung 834/2007-Artikel 14).

In der vorliegenden Arbeit sollte untersucht werden, wie sich der Einbau von Weidefutter in die Ration eines Milchviehbetriebes im Grünlandgebiet auswirkt.