

Fütterung und Leistung

Vorstellung der Weideversuchsergebnisse 2009 und 2010

Dr. Martin Pries, Anne Verhoeven, Dr. Clara Berendonk, LK NRW

In den Weideperioden 2009 und 2010 wurden auf den hofnahen Grünlandflächen des Ökobetriebes Haus Riswick die Kurzrasenweide (Intensivstandweide) als Ganztagsweide (Vollweide) genutzt und verschiedene Fragestellungen bearbeitet. Über die Ergebnisse und Schlussfolgerungen wird im Folgenden berichtet.

Fragestellung im Jahr 2009

Im Jahr 2009 sollte die Ganztagsweide mit Zufütterung im Stall im Vergleich zur reinen Ganztagsweide unter den Bedingungen der Kurzrasenweide mit 5 – 7 cm durchschnittlicher Wuchshöhe im Hinblick auf Milchleistung, Körperkondition und Tiergesundheit untersucht werden. Ziel war die maximale und verlustarme Ausnutzung des jungen, energie- und proteinreichen Weideaufwuchses.

Material und Methoden

Die 40-köpfige HF-Herde war in zwei Gruppen eingeteilt:

1. Weidegruppe

Die Kühe erhielten ganztägig Weidegang. Es wurde eine durchschnittliche TM-Aufnahme aus Weideaufwuchs von 17 kg je Tier und Tag kalkuliert, wodurch der Energie- und Proteinbedarf für 25 kg tägliche Milchleistung je Kuh einschließlich der Erhaltung gedeckt werden sollte. Für Leistungen oberhalb von 25 kg Milch wurden während der Melkzeiten tierindividuell leistungsabhängig maximal 4 kg Milchleistungsfutter je Kuh und Tag per Transponderfütterung angeboten. Bei der KF-Zuteilung wurde unterstellt, dass 1kg MLF ein Milchbildungsvermögen von 3 kg besitzt. Das MLF wies einen Energiegehalt von 7 MJ NEL mit 170 g nXP bei negativer RNB auf.

2. Zufuttergruppe

Die Kühe der Zufuttergruppe erhielten ebenfalls ganztägig Weidegang, bekamen jedoch vor dem morgendlichen Austrieb zusätzlich 3 kg TM Maissilage je Tier und Tag. Es wurde angenommen, dass aus Weideaufnahme und Maissilage ebenfalls eine tägliche Milchleistung je Kuh von 25 kg einschließlich der Erhaltung erzielt werden kann. Wie bei der Weidegruppe erfolgte die KF-Zuteilung von max. 4 kg je Kuh und Tag oberhalb dieser Leistung.

In beiden Versuchsgruppen erhielten die Färsen das MLF-Angebot bereits ab Leistungen oberhalb von 22 kg. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Versuchsgruppen bestand demnach in der Maissilagezufütterung von 3 kg TM je Kuh und Tag bei den Kühen der Zufuttergruppe.

Die Milchleistungen und Milchinhaltsstoffe wurden 14-tägig im Rahmen der Milchleistungsprüfung erfasst. Die Körperkondition wurde monatlich mit Hilfe von Rückenfettdickenmessungen, Vergabe von Körperkonditionsnoten sowie durch Wägungen beurteilt.

Ergebnisse

Die Kurzrasenweide als Ganztagsweide, also als sehr intensive Form der Beweidung mit flächendeckender Vorweide ab März und laufender Anpassung der Kuhbesatzstärke an Fläche und Aufwuchs, minimiert Narbenschäden und Weideverluste, fördert Trittsicherheit und verbessert Weidenarben in ihrer Qualität und Dichte ganz erheblich. Es handelt sich jedoch um ein sehr witterungsabhängiges System. Für eine erfolgreiche Durchführung sind sowohl betriebsspezifische Weidepläne als auch regelmäßige Wuchshöhenkontrollen erforderlich. Bei optimalen Wuchshöhen von 5 – 7 cm sind über die gesamte Weideperiode bemerkenswerte Energiekonzentrationen von über 6,5 MJ NEL/kg TM Weide, im Frühljahrsaufwuchs auch über 7 MJ NEL zu erzielen.

Die Ergebnisse bezüglich der tierischen Leistungen zeigen Folgendes:

- ✓ Weide- und Zufuttergruppe erzielten beide 22,8 kg ECM/Kuh/Tag bei einem mittleren Kraftfutteraufwand von 1,2 kg/Kuh/Tag. Die Zufuttergruppe zeigt etwas stabilere Milchinhaltsstoffe, geringere Harnstoffwerte und vergleichsweise geringfügig bessere, allerdings auch unzureichende Körperkonditionen.
- ✓ Es wurden 20 kg ECM/Kuh/Tag (= 6.000 kg ECM/Kuh/Jahr) aus der Weide ermolken. Bei einer durchschnittlichen Besatzstärke von 3 Kühen/ha (Frühjahr + Sommer: 3,6; Herbst: 1,2) ergeben sich 11.040 kg ECM/ha als Nettoweideleistung.
- ✓ Bei Frühjahrs- und Sommerabkalbung ergaben sich mit im Mittel 24 kg ECM/Kuh/Tag bei reduzierter Kraftfutter-Fütterung (1,3 kg/Kuh/Tag) im Vergleich zur Herbst- und Winterabkalbung mit 28 kg ECM/Kuh/Tag bei einem KF-Einsatz von 4,4 kg /Kuh/Tag erhebliche Leistungseinbußen von etwa 5 kg ECM je Kuh und Tag.
- ✓ Färsen mit Sommerabkalbung waren aufgrund der geringeren Futteraufnahmekapazität deutlich stärker von der Leistungsdepression betroffen als

Kühe. So erreichten die Kühe im Mittel 27 kg ECM im Vergleich zu den Färsen mit nur 20 kg ECM. Die Färsen erzielten auch in der Hochlaktation weniger als 25 kg ECM je Tier und Tag und verzeichneten stark abfallende Laktationskurven.

- ✓ Kühe und Färsen beider Futtergruppen zeigen bei der Bewertung der Körperkondition über RFD-Werte und BCS-Noten keine zufriedenstellenden Ergebnisse. Die Tiere setzten Körpersubstanz massiv in Milchleistung um und bauten auch gegen Laktationsende keine Körperreserven auf, wobei sich die Rückenfettdicken der Weidegruppe noch etwas unter denen der Zufuttergruppe bewegten.

Fragestellung im Jahr 2010

In diesem Versuchsjahr ging es um den Einfluss der Kraftfutter-Zufütterung beim Kurzrasenweidesystem unter den Bedingungen der Ganztagsweide bzw. Vollweide hinsichtlich Leistung, Körperkondition, Gesundheit, Fruchtbarkeit und Wirtschaftlichkeit.

Material und Methoden

Die 40-köpfige Herde war in 2 Gruppen gegliedert:

1. Weidegruppe:

Die Kühe erhielten ganztägig ausschließlich Weidegang. Es wurde eine durchschnittliche T-Aufnahme aus Weideaufwuchs von 17 kg kalkuliert, wodurch rein rechnerisch der Energie- und Proteinbedarf für 25 kg tägliche Milchleistung je Kuh einschließlich der Erhaltung gedeckt werden sollte. Es war keine Zufütterung in Form von Grob-, Saft- oder Kraftfuttermitteln vorgesehen.

2. Kraftfuttergruppe:

Die Kühe gingen ebenfalls ganztägig auf die Weide, erhielten jedoch zusätzlich unmittelbar nach den beiden Melkzeiten am Tag, vor dem Weideaustrieb jeweils 2 kg MLF am Trog. Dies entspricht in Summe einer KF-Ergänzung von 4 kg MLF je Kuh und Tag, unabhängig von Milchleistung, Laktationsstand, Laktationsnummer und Körperkondition. Die Anfütterung nach der Kalbung erfolgte in Schritten von 1,5 kg MLF/Woche. Hinsichtlich der MLF-Zuteilung wurde zwischen Kühen und Färsen nicht unterschieden. Bei dem MLF handelte es

sich um eine Eigenmischung, die extra auf die Ansprüche der Weidekühe abgestimmt und aus den Komponenten Körnermais, HTS-Lupinen, Weizen, Triticale und Rapsöl zur Staubbinding konzipiert war.

Die Milchleistungen und Milchinhaltsstoffe wurden 14-tägig im Rahmen der Milchleistungsprüfung erfasst. Die Körperkondition wurde monatlich mit Hilfe von Rückenfettdickenmessungen, Vergabe von Körperkonditionsnoten sowie durch Wägungen beurteilt.

Ergebnisse

Nach einer in diesem Jahr witterungsbedingt eher kurzen Vorweide im März waren die Weidebedingungen der Frühjahrsweide April und Mai mit durchschnittlichen Wuchshöhen zwischen 5 und 6 cm auf der Kurzrasenweide geradezu ideal, was sich in enorm guten Milchleistungen beider Gruppen widerspiegelte. Mit durchschnittlich nahezu 29 kg ECM in beiden Versuchsgruppen in den Frühjahrsmonaten April und Mai lagen diese beachtlichen Leistungen um etwa 2 kg ECM pro Kuh und Tag höher als im Vorjahr bei knapperen Wuchshöhen von 4 bis 5,5 cm. Die Kühe der Weidegruppe haben das fehlende Krafffutter-Angebot weitgehend über eine entsprechend höhere Weidefutteraufnahme kompensiert.

Dieses Ergebnis unterstreicht noch einmal die besonders hohe Futterqualität des Weideaufwuchses im Frühjahr.

Mit zunehmender Trockenheit im Laufe des Monats Juni sanken die Zuwächse auf den Weiden drastisch; die durchschnittlichen Wuchshöhen tendierten Richtung 5 cm und darunter und auch die Milchleistung der Weidekühe sank im Durchschnitt um 4 kg ECM/Kuh/Tag ab. Ihre Kolleginnen in der Krafffutter-Gruppe reagierten zeitverzögert und etwas verhaltener mit Leistungsabfall, der mit 2,5 kg ECM/Tier/Tag beziffert werden konnte. Auswertungen der Milchleistungen in Abhängigkeit vom Laktationsstadium zeigen, dass während der gesamten Weideperiode, auch in den weidestarken Frühjahrsmonaten, ein tierindividuelles, leistungsangepasstes KF-Angebot bis zum 150. Laktationstag effizient ist.

Körperkondition (RFD- und BCS-Werte) und Gewichte sanken zunächst bis Juni in beiden Versuchsgruppen gleichermaßen. Im weiteren Verlauf setzten die Tiere der Weidegruppe ab Juli deutlich stärker Körpersubstanz in Milchleistung um; die KF-Gaben verminderten die Körperfetteinschmelzung.

Die Ergebnisse bezüglich der tierischen Leistungen zeigen Folgendes:

- ✓ Leistungsunterschied von 2 kg ECM/Kuh/Tag zugunsten der KF-Gruppe: KF-Gruppe zeigt stabilere Milchhaltsstoffe, geringere Harnstoffwerte und vergleichsweise bessere Körperkonditionen.
- ✓ Weidegruppe: Sehr hohe ECM-Leistung aus Weide/GF von 23,5 kg /Kuh/Tag (6.000/7.000 kg ECM aus Weide/GF); bei während der Weideperiode infolge der massiven Trockenheit im Frühsommer/Sommer und des sehr wüchsigen Hochsommers/Herbst stark schwankenden Besatzstärken (Frühjahr: 3,6; Sommer: 1,6; Herbst: 2 Kühe/ha) ergeben sich 11.025 kg ECM/ha Weide = Nettoweideleistung!
- ✓ KF-Gruppe: Immerhin 16,3 kg ECM/Kuh/Tag aus Weide/GF (4.000/5.000 kg ECM aus Weide/GF).
- ✓ Frühjahrsweide qualitativ hochwertig und besonders leistungsstark: 28 kg ECM/Kuh/Tag
- ✓ Mit abnehmender Weidefutterqualität nimmt die KF-Effizienz zu/gewinnt der KF-Einsatz an Bedeutung.
- ✓ Gewisser KF-Einsatz (körnermaisbetont!) bei Weide tierindividuell nach Leistung bis 150. LT, auch bei Frühjahrsweide, effizient
- ✓ Leistungseinbußen bei Färsen aufgrund der geringeren Weidefuturaufnahmekapazität in beiden Versuchsgruppen
- ✓ Kühe und Färsen sind „sportlich – schlank“, setzten Körpersubstanz massiv in Milchleistung um und bauten auch gegen Laktationsende keine Körperreserven mehr auf; Weidetiere stärker betroffen; KF-Tiere konnten Konditionsabbau besser kompensieren

Schlussfolgerungen aus beiden Versuchsjahren

Erfahrungen mit Trockenperioden in beiden Versuchsjahren erfordern, Weidesysteme je nach Standort produktionstechnisch, ökologisch und ökonomisch zu optimieren.

Nach nur zwei Versuchsjahren ist es zu früh, um Aussagen im Hinblick auf Gesundheit, Fruchtbarkeit und Langlebigkeit der Versuchstiere zu wagen. Auch die Rassenfrage scheint beim System der Ganztagsweide oder Vollweide noch weitgehend ungeklärt. Bei den HF-Kühen im Ökobetrieb Haus Riswick herrscht ein relativ hohes genetisches Leistungspotenzial von 8.000 kg Milchleistung/Kuh/Jahr vor.

Bisher ergeben sich für die Praxis je nach Leistungspotenzial zwei mögliche Strategien der Anpassung über saisonale Abkalbezeiträume:

1. Hohes genetisches Milchleistungspotenzial mit mehr als 8.000 kg Milchleistung/Kuh/Jahr:

Saisonale Abkalbung im Herbst/Winter! Die Hochlaktation wird im Stall mit gutem Grobfutter und gezieltem Konzentrateinsatz energetisch ausgefüttert. Ganztagsweide/Vollweide ab Frühjahr, weiterer Laktationsverlauf einhergehend mit Vegetationsverlauf der Weide als Kurzrasenweide.

Die höheren Kosten beim Grob- und Kraffutter müssen durch die höheren tierischen Leistungen kompensiert werden.

2. Geringes genetisches Leistungspotenzial = 6.000 kg Milchleistung/Kuh/Jahr

Saisonale Abkalbung im Frühjahr! Hochlaktation in der Weide – Frühjahrsphase mit jungem, energiereichem, hochverdaulichem Frühjahrsaufwuchs. Laktationskurve passt sich dem Vegetationsverlauf der Weide an. Wegen der geringeren Futterkosten werden niedrigere tierische Leistungen in Kauf genommen.

Ziel beider Anpassungsstrategien ist die maximale Ausnutzung des kostengünstigen, qualitativ hochwertigen Weideaufwuchses. Oberste Priorität dabei hat die höchstmögliche Wirtschaftlichkeit.