

Kurzrasenweide braucht System

(Anne Verhoeven und Dr. Clara Berendonk, Versuchs- und Bildungszentrum Haus Riswick)

Für eine optimale, verlustarme und effiziente Futterproduktion müssen Weiden während der Vegetation gezielt gemanagt und geführt werden. Stallnahe Grünlandflächen eignen sich in besonderer Weise zur Beweidung mit Milchkühen. Das System der Kurzrasenweide bietet bei planvoller Bewirtschaftung äußerst schmackhaftes, hochwertiges Weidefutter in homogener Qualität und höchster Energiekonzentration. Dabei muss die Weideflächenzuteilung mit Fingerspitzengefühl erfolgen. Eine erfolgreiche Weidehaltung macht jedoch eine exakte Planung erforderlich und für ein gutes Weidejahr ist es notwendig, dass von Anfang an der Nutzungsrhythmus eingehalten wird, sonst besteht die Gefahr von Über- oder Unterbeweidungen, die Verluste und Kosten verursachen.

Hier hilft der „Riswicker Weideplaner“ im Vorfeld.

Riswicker Weideplaner unterstützt Weidemanagementplanung

Weidemanagementplanung mit „Riswicker Weideplaner“

Es sind grundsätzlich drei Kenngrößen für die Weideflächenplanung erforderlich:

1. die Herdengröße – Anzahl weidender Kühe,
2. die angestrebte tägliche Futteraufnahme je Kuh auf der Weide und
3. der standorttypische Verlauf des Futterzuwachses

Für die Futteraufnahme gelten folgende Faustzahlen: bis zu 17 kg TM/Tier und Tag bei **Ganztagsbeweidung (Vollweide)**, bis zu 10 kg /Tier und Tag bei **Halbtagsbeweidung** und bis zu 1kg TM/Tier und Stunde bei **Siesta-Weide** = stundenweise Beweidung. Diese mittleren Faustzahlen können allerdings durch die Zufütterung im Stall sehr deutlich reduziert sein, insbesondere wenn die Tiere gesättigt auf die Weide gehen.

Die größte Unsicherheit bei der Flächenplanung besteht bei der Abschätzung des Ertragszuwachses auf dem Grünland. Als Hilfsmittel wurde der „**Riswicker Weideplaner**“ entwickelt, ein Kalkulationsprogramm, in dem basierend auf den Ergebnissen der Ertragserhebungen der vergangenen Jahre die mittleren täglichen Zuwachsraten für die verschiedenen Regionen von NRW bei unterschiedlichsten Standort- und Bewirtschaftungsbedingungen hinterlegt sind. Auf der Basis dieser Daten kann mit dem Programm betriebsspezifisch der Flächenbedarf je Kuh oder Herde bzw. die optimale Besatzdichte im Vegetationsverlauf ermittelt werden. Der Riswicker Weideplaner wird im Internet unter folgender Adresse bereitgestellt:

http://www.riswick.de/pdf/riswicker_weideplaner_und_weidekalender_2013.xlsx

Weidephasen optimal nutzen

Für eine bestmögliche Verwertung des Weidegrases muss der Kuhherde jederzeit das optimale, qualitativ hochwertige Weidefutterangebot zur Verfügung stehen. Mit einer an das Graswachstum angepassten Besatzdichte lässt sich eine beachtliche Milchleistung aus dem Weideaufwuchs erzielen. Wegen des charakteristischen Verlaufs des Graswachstums lässt sich die Weideperiode in 5 Phasen einteilen:

1. Phase: **Vorweide**: Geringe Tierbesatzstärke, Futterumstellung, Kühe an Weidegras gewöhnen, Grasnarbe und Pflanzenbestand mit früher Beweidung direkt nach Vegetationsbeginn verbessern

2. Phase: **Frühlingsweide**: Hoher Weidedruck mit hoher Besatzstärke, Weideverluste minimieren, hohe Futterqualität ausnutzen, Aufwuchs nicht beweideter Flächen zur Winterfuttergewinnung verwenden
3. Phase: **Sommerweide**: Weideflächenumfang je nach Witterungsverhältnissen anpassen, Graszuwachs und Futterbedarf ausgleichen, Futterknappheit bei Trockenheit ggf. durch Zufütterung im Stall kompensieren, Futterüberfluss zur Konservierung für die Winterfuttergewinnung nutzen
4. Phase: **Spätsommer- Herbstweide**: Möglichst hohen Weideanteil bei beginnender Übergangsfütterung anstreben, bei wüchsiger Witterung letzte Konservierungsschnitte durchführen
5. Phase: **Spätherbstweide**: Übergangsfütterung, stundenweise Beweidung anstreben, vor Wintereinbruch möglichst alle Weideflächen sauber abfressen lassen, 5 cm Zielwert bei der Wuchshöhe

Der zeitliche Verlauf der 5 Phasen sowie der mittlere Graszuwachs während der Phasen variiert in den verschiedenen Anbauregionen je nach Bewirtschaftung (konventionell oder ökologisch), Standort, Höhenlage und daraus resultierenden Vegetationsbeginn (s. Riswicker Weideplaner).

So bewegen sich die durchschnittlichen Grünlanderträge im ökologischen Landbau auf etwas niedrigerem Niveau als bei konventioneller Bewirtschaftung. Bei hohen Weißkleeanteilen auf Ökoweiden ist die Ertragsdepression vergleichsweise geringer und es lassen sich dann ähnlich hohe Erträge wie auf konventionellen Vergleichsflächen erwarten.

Generell empfiehlt sich bei der Vorweide zu Beginn der Vegetation sowie bei der Spätherbstweide gegen Vegetationsende die stundenweise Beweidung mit einer entsprechenden Zufütterung im Stall, da der tägliche Trockenmassezuwachs relativ gering ist. Entscheidend ist der Bewirtschaftungszeitraum von Mitte April bis Ende September (2. – 4. Phase), der möglichst intensiv durch Beweidung oder Schnitt erfolgen sollte, da hier mit deutlich höheren Zuwachsraten gerechnet werden muss, die es optimal und kostengünstig zu nutzen gilt. Natürlich nimmt in jedem Jahr die Witterung den größten Einfluss auf den Graszuwachs und gibt somit das Weidemanagement vor. Wichtig sind regelmäßige, engmaschige Wuchshöhenkontrollen und entsprechende Weideflächen- bzw. Tierbesatzanpassungen

Weidekalender führen

Im Weidekalender werden alle Maßnahmen und tatsächlich beweideten Flächen, Anzahl der Weidetiere / Herdengröße usw. dokumentiert. Er gibt dann einen Überblick über das tatsächliche Weidemanagement und macht es transparent als Hilfe für zukünftige Entscheidungen. Entsprechende Formulare für das Jahr 2013 sind in dem Weideplaner im Internet beigelegt

Siesta-Beweidung, Halbtagsbeweidung oder Ganztagsweide

Bei der so genannten Siesta-Beweidung gehen die Milchkühe während der gesamten Vegetationsperiode nur stundenweise auf die Weide und nehmen in der Zeit bis zu 4 kg TM je Tier aus Weide auf (Faustzahl: 1 kg TM/h). Die Hauptfutteraufnahme erfolgt im Stall. Die Weideflächen müssen entsprechend klein, die Besatzstärke je ha Weide entsprechend hoch kalkuliert werden, um Weideverluste möglichst gering zu halten.

Die traditionelle Halbtagsweide mit 8-10 Stunden Weidegang erzielt eine tägliche Weideaufnahme von bis zu 10 kg TM je Kuh. Eine passende Zufütterung muss im Stall angeboten werden.

Bei der Ganztagsweide bzw. Vollweide steht die Milchleistung pro ha Weide im Vordergrund. Die Milch wird weitgehend aus Weide produziert. Nur geringe Zufuttermengen, vorwiegend leistungsbezogene Kraffuttermengen werden im Stall verabreicht. Bei dem seit einigen Jahren wieder stärker diskutierten Vollweidesystem, wie es in Neuseeland konsequent praktiziert wird, wird schließlich gänzlich auf die Kraffutterzufütterung während der Weideperiode verzichtet, um das Milchleistungspotential der Grünlandfläche kostengünstig auszuschöpfen.

Zur Abschätzung der Futteraufnahme auf der Weide kann man als grobe Faustzahl unterstellen, dass die Tiere auf der Weide ungefähr ein kg Trockenmasse je Stunde Weidezeit aufnehmen. Sofern die Tiere allerdings durch hohe Zufuttermengen im Stall bereits satt zur Weide gehen, wird dieses Weidepotential nicht ausgeschöpft, ein Problem, das bei Halbtagsweide und stundenweiser Weidenutzung häufig auftritt.

Effiziente Weidenutzung auf der Kurzrasenweide

In vielen Betrieben hat sich aus arbeitswirtschaftlichen Gründen die Kurzrasenweide, auch als intensive Mähstandweide bezeichnet, durchgesetzt. Die Unterteilung der Fläche in feste Koppeln erübrigt sich, die Flächenanpassung an den Futterzuwachs wird kostengünstig ggf. über einen mobilen E-Zaun realisiert. Eine eher knappe Flächenzuteilung auf der Kurzrasenweide sorgt grundsätzlich für ein homogenes Abweiden der Flächen. Futtermittelverluste werden minimiert und der gesamte Aufwuchs weitgehend in Milchleistung umgewandelt. Die Kombination von hohem Energiegehalt aus jungem Weidefutter (> 6,3 MJ NEL/kg TM) und minimalem Weiderest liefert höchste Energieerträge je Hektar Kurzrasenweide. Auf Standorten mit unzureichender Arrondierung eignet sich allerdings eher die Umtriebsweide. Sie verdient auch dann den Vorzug, wenn die Tiere nur stundenweise aufgetrieben werden, denn je höher der Anteil der Zufütterung im Stall, desto wählerischer sind die Tiere auf der Weide und desto schwieriger wird die Steuerung der intensiven Beweidung auf der Kurzrasenweide.

Vorweide bringt Vorteile

Bei frühlingshaften Temperaturen trocknen die Weideflächen gut ab. Das ist dann der ideale Zeitpunkt mit der so genannten Vorweide zu beginnen. Dabei werden die Kühe bei trockenem Wetter bereits stundenweise ausgetrieben, obwohl noch keine nennenswerten Zuwächse auf den Weiden zu verzeichnen sind. Es geht um die stundenweise Beweidung eines noch nicht weidereifen Bestandes im zeitigen Frühjahr. Mit einer geringen Tierbesatzstärke pro Hektar nehmen die Kühe natürlich noch keine großen Weidefuttermengen auf, aber sie fressen die ersten Spitzen und regen auf diese Weise die Bestockung der Gräser ideal an. Die Narbendichte wird somit gefördert und trittfest und das ist optimal für die Belastbarkeit während der anstehenden Vegetation! Außerdem kann man mit einer intensiven Vorweide den sich sehr zeitig entwickelnden Wiesenfuchsschwanz etwas dämpfen und frühe Kräuter wie Löwenzahn und Ampfer in ihrem Wuchs hemmen. Die Rosettenblättchen des Ampfers zeigen sich bereits ganz früh nach Vegetationsbeginn und sollten dann schon im Rahmen der Vorweide verbissen werden - das schwächt die Ampferpflanzen erheblich! Außerdem fressen die Kühe den Ampfer in diesem ganz jungen Stadium gern. In der Regel können die Kühe vor dem Hintergrund wassergesättigter Flächen immer noch früher auf die Weideflächen ohne Schaden anzurichten als die Pflegetechnik! Deshalb ist es günstig sehr zeitig im Frühjahr mit der Vorweide zu beginnen und danach die Weidepflege (schleppen, ggf. walzen) durchzuführen; dann sind auch die Kotfladen auf den geplanten Schnittflächen gleich wieder verteilt!

Narbenverbesserung

Der fortwährende Tritt und Biss der Weidetiere fördert die rasenbildenden Gräser wie Deutsches Weidelgras und Wiesenrispe sowie die Leguminose Weißklee auf der intensiven Kurzrasenweide oder Standweide ganz enorm. Es entstehen Kombinationen aus diesen Gräserarten mit hohen Weißkleeanteilen, die enorm dichte und trittfeste Weidenarben bilden.

Wuchshöhenkontrolle erforderlich

Ein professionelles Weidemanagement, welches die Einschätzung des Weidefutterangebotes hinsichtlich Menge und Qualität beinhaltet, erfordert eine regelmäßige Aufwuchskontrolle mittels Wuchshöhenmessung mit einer geeigneten, standardisierten Messtechnik. Auf den Riswicker Ökoweiden wird während der Vegetation wöchentlich die Wuchshöhe mit einem so genannten Herbometer (s. Foto) ermittelt. Dabei erfolgt die Messung quer über die Weidefläche verteilt an ca. 50 Stellen in etwa gleichen Abständen. Ziel bei der Kurzrasenweide ist eine mittlere Aufwuchshöhe von 5-6 cm bei Messung mit dem Herbometer bzw. 6-7 cm bei Messung mit dem Zollstock (Übersicht). Sobald die Aufwuchshöhe den Zielwert übersteigt, muss die zugeteilte Fläche reduziert, umgekehrt bei nachlassendem Zuwachs und sinkender Wuchshöhe entsprechend erweitert werden. Dabei wird am Beispiel des Beweidungs- und Nutzungsplans sowie des witterungsabhängigen Weidemanagements der Ökogrünlandflächen des VBZ Haus Riswick 2011 deutlich, dass die tatsächliche Weideführung je nach Witterungsbedingungen immer wieder angepasst werden muss und vom Weidemanagementplan im Frühjahr abweichen kann (Übersicht 1).

Die Weideflächen müssen also immer entsprechend scharf, d.h. verlustarm beweidet werden. Der Tierbesatz muss also hoch genug sein, damit der Aufwuchs nicht überständig wird und der Geilstellenanteil überproportional zunimmt.

Ein überproportionaler Anteil an Geilstellen (überalterter Aufwuchs) gibt Hinweise auf ein unstimmliges Weidemanagement, das Weideverluste und Kosten verursacht. Fällt die Milchleistung der Kühe in kurzer Zeit um mehr als 10%, ist das Weideangebot (oder die Zufütterung im Stall) zu knapp bemessen oder die Weidefutterqualität zu schlecht/zu alt. Weidefutter, welches nicht in jungem, hochverdaulichem Stadium gefressen wird, sollte für die Winterfuttergewinnung (Silage oder Heu für Rinder oder Trockensteher) genutzt werden.

Junge Weide garantiert Futterqualität und hohe Futteraufnahmen

Durch eine sehr konsequente Weideflächenzuteilung mit durchschnittlichen Wuchshöhen von 5 – 6 cm können Weidefutterverluste sehr gering gehalten werden. Bei der Kurzrasenweide handelt es sich um stets junge, qualitativ hochwertige, energiereiche und hochverdauliche Aufwüchse. Es zeigen sich somit positive Effekte der kurzen Weidenarbe auf Futterqualität und Milchleistung durch die Verbesserung der Energiekonzentration im Aufwuchs. Ergebnisse der Weideversuche 2009 - 2011 im Ökobetrieb Haus Riswick belegen: Durchschnittliche Weidefutterqualitäten von über 6,5 MJ NEL während der Weidesaison, bei der Frühjahrsweide sogar über 7 MJ NEL/ kg TM Weidefutter sind erreichbar! Daraus ergeben sich tägliche tierindividuelle Milchleistungen von 23 - 25 kg ECM aus Weidegras während der gesamten Weideperiode und sogar nahezu 28 kg ECM aus der Frühjahrsweide (Übersicht 2).

Beweidung bei Trockenheit oder unter feuchten Bedingungen

Bedeutungsvoll hinsichtlich der Weidefähigkeit sind natürlich immer die Witterungsverhältnisse. Bei Trockenheit und Hitze ist der Nachwuchs eingeschränkt. Wenn genügend Weideflächen vorhanden sind, müssen diese ausgedehnt werden, d.h. es wird mehr Weidefläche je Kuh benötigt; die Tierbesatzstärke je Hektar muss sinken. Bei begrenzter Weidefläche muss alternativ im Stall mehr zugefüttert werden. Es empfiehlt sich

während der Hitzeperioden im Hochsommer die Tiere über Nacht weiden zu lassen. Bei Tagesbeweidung ist infolgedessen das Angebot von schattenspendenden Bäumen und Hecken notwendig.

Unter feuchten Bedingungen besteht die Gefahr von Tritt- bzw. Narbenschäden und verschmutztem Weidefutter mit der Folge reduzierter Futteraufnahme auf der Weide, ansteigender Weidefutterverluste, der Schädigung der Bodenstruktur und Grünlandnarbe und des Risikos der steigenden Verunkrautung. Grundsätzlich gilt: Die ruhig weidende „Vollweide-Kuh“ verursacht weniger Schäden als die satte, wartende, herumeilende Kuh, die bereits die nächste Futtermahlzeit im Stall erwartet. Die Kühe sollten hungrig, nicht bereits im Stall gesättigt, auf die Weide gehen. Die Zufütterung im Stall sollte deshalb möglichst immer nach – nicht vor dem Weidegang erfolgen. Auf diese Weise wird der kostengünstige Weideaufwuchs am besten genutzt.

In Trockenperioden gerüstet sein

Reicht das Weideangebot während einer Trockenperiode nicht mehr aus, muss die Möglichkeit bestehen, die fehlenden Weidezuwächse in dieser Zeit über Grassilage- bzw. Kleegrassilage-Wickelballen zu kompensieren. Fahrtilos für kurze Zeiträume im Sommer extra zu öffnen, macht keinen Sinn, denn Fahrtilo-Silagen müssen genügend Vorschub erfahren, um verlustarm eingesetzt werden zu können.

Weideanteil und Zufütterung im Stall sinnvoll kombinieren

Bei wärmerer Witterung im April (Frühlingsweide) verläuft das Graswachstum explosionsartig und die Futterqualität des Frühlingsaufwuchses ist nahezu unübertrefflich. Unter optimalen Wachstumsbedingungen kann in diesem Zeitraum je nach Standort und Höhenlage mit 50 bis 95 kg Weidetrockenmassezuwachs je ha und Tag kalkuliert werden. Im Laufe der Vegetation nimmt der Ertrag, nicht aber die Futterqualität bei jungem Aufwuchs, kontinuierlich ab. Die Qualität des Weidefutters sinkt erheblich mit zunehmendem Alter des Aufwuchses. Es gilt also, Futterangebot und Beweidung/Weideaufnahme in Einklang zu bringen. Je nach Weidefutterangebot müssen Weideanteil bzw. Tierbesatzdichte zu- oder abnehmen.

Die Futteraufnahme auf der Weide hängt von den Faktoren Weidequalität, Weidereste, Weidezeiten sowie Zufütterung im Stall ab. Die im Stall angebotene Ration muss bezüglich der Qualität und Menge der Weidefutteraufnahme angepasst werden. Im Frühjahr (Frühlingsweide) werden Weideanteil bzw. Besatzdichte entsprechend hoch gewählt mit einer Zufütterung im Stall auf niedrigerem Niveau. Lässt das Graswachstum in trockenen Sommermonaten (Sommerweide) oder im Herbst deutlich nach, muss im Stall entsprechend angepasst zugefüttert werden.

Nährstoffmonitoring auf Weide im Blick

Hinsichtlich der Grundnährstoffversorgung (P_2O_5 -, K_2O -, Mg-Gehalt) sind bei ausgedehnter Weideführung keine Mangelsituationen zu erkennen. Dies ist auch unter den Bedingungen der intensiven Weidewirtschaft mit minimaler Zufütterung im Stall nicht zu erwarten, da die von den Tieren aufgenommenen Nährstoffe weitestgehend auf die Flächen zurückgebracht werden. Der tatsächliche Nettoentzug über die Milch wird bislang von der natürlichen Variation im Boden überlagert.

Anders sieht es aus bei den N-min-Gehalten im Boden. Zwar liegen diese im Mittel der Weideversuche im Ökobetrieb Haus Riswick mit 48 kg N-min-Stickstoff in der Tiefe von 0-90 cm Tiefe in einem noch tolerablen Bereich. Dennoch ist nicht zu verkennen, dass die N-min-Gehalte im Boden in Jahren der Mähweidenutzung mit gewissen Schnittanteilen (Weide + Schnitt) mit 30 – 35 kg N-min-N/ha erheblich niedriger lagen als bei ausschließlicher

Beweidung. Anders als bei den Grundnährstoffen ist ein gewisser N-Input in die Weidefläche durch die Stickstofffixierung des Weißklee zusätzlich vorhanden. Nicht zuletzt aus diesem Grunde ist es sinnvoll, mit den Schnittflächen über die gesamte Weidefläche zu rotieren, um die N-Bilanz der Fläche im Gleichgewicht zu halten.

Den N-min-Gehalten im Herbst sollte besondere Beachtung zukommen. Beweidung in Jahren mit starkem Herbstwachstum führt dazu, dass der Aufwuchs noch relativ spät im Herbst mit höherer Besatzdichte abgeweidet werden muss. Dies hat dann zur Folge, dass auch noch relativ spät im Jahr eine stärkere Stickstoffrücklieferung durch Kot und Harn auf die Fläche gelangt. Die Wirkung der Herbstbeweidung ist ähnlich einzuschätzen wie eine Güllegabe, die bei Vegetationsende auf gemähte Grünlandflächen als vorgezogene Güllegabe appliziert wird, d. h. es ist in jedem Fall zu vermeiden, dass Flächen, die im Herbst beweidet wurden, anschließend auch noch eine Gülledüngung erfahren.

Fazit

Milchviehbetriebe, die über hofnahe, arrondierte Grünlandflächen verfügen, sollten ihr Weidemanagement im Vorfeld überdenken und gezielt planen. Dabei ist der Riswicker Weideplaner als digitales Weidemanagementprogramm äußerst hilfreich. Ziel ist es, möglichst über den gesamten Vegetationsverlauf immer jungen, energiereichen, hochverdaulichen Weideaufwuchs in Milchleistung umzusetzen und kostenintensive Weideverluste zu vermeiden. Besondere Bedeutung kommt dabei den verschiedenen Weidephasen, ihrer intensiven Nutzung und der Flächenbedarfs- bzw. Besatzdichtekalkulation bei den verschiedenen Weidesystemen zu. Zur regelmäßigen Kontrolle empfiehlt sich die konsequente Wuchshöhenmessung, denn eine maximale Weidefutterausnutzung bzw. Milchleistung aus Weide ist die Basis für eine wirtschaftliche Milchproduktion. Bei intensiver Weidenutzung ist zusätzlich besonderes Augenmerk auf ein zielführendes Nutzungsregime zu legen. Ein Wechsel von Schnitt- und Weideflächen sowie die Vermeidung der Herbstgülledüngung auf zuvor beweideten Flächen senkt die Gefahr unerwünschter Stickstoffverluste.