

## Weidemanagement 2009

**Bearbeitung:**

Dr. Clara Berendonk und Anne Verhoeven  
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen  
Landwirtschaftszentrum Haus Riswick  
Elsenpaß 5, 47533 Kleve

Tel.: 02821-996-193

Fax: 02821-996-126

e-mail: [clara.berendonk@lwk.nrw.de](mailto:clara.berendonk@lwk.nrw.de), [anne.verhoeven@lwk.nrw.de](mailto:anne.verhoeven@lwk.nrw.de)

Internet: [www.riswick.de](http://www.riswick.de)

## **Weide gezielt managen!**

(Anne Verhoeven und Dr. Clara Berendonk, Landwirtschaftszentrum Haus Riswick)

Eine maximale Ausschöpfung des konkurrenzlos kostengünstigen Weideaufwuchses während der Vegetation bietet ökonomische Vorteile. Hofnahe Grünlandflächen eignen sich ideal zur Beweidung mit Milchkühen. Für eine optimale Verwertung des Weidegrases, die möglichst geringe Weideverluste beinhaltet, muss der Kuhherde während der Vegetation jederzeit eine ausreichende, nicht zu große, jedoch qualitativ hochwertige Grasmenge zur Verfügung stehen. Ist der Tierbesatz für Fläche und Aufwuchs zu gering, überaltert das Weidefutter schnell und es bilden sich große Anteile an Geilstellen. Dieser überalterte Aufwuchs weist eine deutlich geringere Futterqualität mit einer entsprechend niedrigen Energiedichte auf und wird von den Kühen nicht mehr gut gefressen. Umso wichtiger ist es, zeitig im Frühjahr die Weideführung - das Weidemanagement gezielt zu planen.

### **Graswachstumsverlauf und Weidephasen**

Für eine optimale Verwertung des Weidegrases muss der Kuhherde jederzeit das optimale, qualitativ hochwertige Weideangebot zur Verfügung stehen. Mit einer an das Graswachstum angepassten Besatzdichte lässt sich viel Milch je Hektar erzeugen. Aufgrund des charakteristischen Verlaufs des Graswachstums (Übersicht 1) lässt sich die Weideperiode in 5 Phasen einteilen:

#### **1. Phase: Vorweide**

Futterumstellung, Kühe an Weide gewöhnen = stundenweises Beweiden.

Grasnarbe und Pflanzenbestand mit früher Beweidung verbessern.

#### **2. Phase: Frühlingsweide**

Hohen Weidedruck durch hohe Besatzstärke forcieren.

Weideverluste minimieren und gute Futterqualität ausnutzen.

Nicht beweidete Flächen für die Futterkonservierung nutzen.

#### **3. Phase: Sommerweide**

Weideflächen ausdehnen, Graszuwachs und Futterbedarf ausgleichen.

Futtergrasknappheit bei Trockenheit durch Zufütterung im Stall kompensieren.

Bei raschem Wachstum Teilflächen zur Konservierung für die Winterfütterung nutzen.

#### **4. Phase: Herbstweide**

Weideanteil in der Ration möglichst hoch halten.

Vor Wintereinbruch alle Weideflächen möglichst sauber abfressen lassen.

Bei gutem Wachstum zu Beginn des 4. Zeitraumes letzte Konservierungsschnitte durchführen.

**Übersicht 1: Mittlerer Graszuwachs auf dem Dauergrünland im Vegetationsverlauf in den verschiedenen Anbauregionen von NRW**

			Vorweide	Frühlingsweide	Sommerweide	Herbstweide	Spätherbstzuwachs	Jahresertrag
			Mitte März-Mitte April	Mitte April-Anf. Juni	Anf. Juni-Mitte August	Mitte Aug.-Ende Sept.	Anf. Okt.-Anf. Nov	
Wirtschafts- weise	Region	Lage	kg TM-Zuwachs/Tag					dt TM/ha
konventionell	Niederungslagen	frisch	30	95	60	50	20	125
		trocken	30	80	50	40	20	107
	Übergangslagen	frisch	25	70	50	40	15	99
		trocken	20	60	40	30	15	81
	Mittelgebirge	frisch	10	60	50	30	5	83
		trocken	10	50	35	25	5	65
ökologisch	Niederungslagen	frisch	20	65	55	40	15	99
		trocken	20	60	40	35	15	83
	Übergangslagen	frisch	15	60	45	40	10	86
		trocken	15	55	35	35	10	74
	Mittelgebirge	frisch	10	55	45	35	5	79
		trocken	10	45	35	25	5	62

Fortlaufend muss die Besatzdichte kontrolliert und angepasst werden.

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 resultierendem Vegetationsbeginn (Übersicht 1). So bewegen sich die durchschnittlichen Grünlanderträge im ökologischen Landbau auf etwas niedrigerem Niveau als bei konventioneller Bewirtschaftung. Bei hohen Weißkleeanteilen in Ökoweiden ist die Ertragsdepression allerdings vergleichsweise geringer und es lassen sich dann ähnlich hohe Erträge wie auf konventionellen Vergleichsflächen erwarten.

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.

### **Vorweide bringt Vorteile**

Die sehr frühe Überweidung der Grünlandflächen ab Vegetationsbeginn, beim Ergrünen der Weiden mit relativ geringer Tierbesatzdichte fördert die Narbendichte in besonderem Maße. Bei dieser so genannten Vorweide nehmen die Kühe noch keine nennenswerten Grassmengen auf. Sie fressen jedoch bereits stundenweise im zeitigen Frühjahr erste grüne Grasspitzen. Die Bestockung der Gräser wird auf diese Weise ideal angeregt und die Grasnarbe wird richtig dicht. Qualitativ hochwertige Gräser werden gefördert; die Trittschadengefahr während der anstehenden Weidesaison ist deutlich geringer und Weidefutterqualität und daraus resultierende Milchweideleistung steigen an.

### **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. 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 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 auf die Weide aufgetrieben werden, wird dieses Weidepotential nicht ausgeschöpft, ein Problem, das bei Halbtagsweide und stundenweiser Weidenutzung häufig auftritt.

### **Kurzrasenweide (Intensivstandweide), Umtriebsweide oder Portionsweide?**

Grundsätzlich ist die Weidenutzung des Grünlandes unter den Standortbedingungen von NRW als Umtriebsweide, Portionsweide oder Kurzrasenweide möglich. In der Ertragsleistung und damit im Flächenbedarf besteht kaum Unterschiede zwischen diesen Weidenutzungsformen. Je nach angestrebter Weidezeit, Ganztags-, Halbtags- oder Stundenbeweidung, muss die Flächenzuteilung aber entsprechend geplant werden. Sowohl bei Ganztagsbeweidung als auch bei stundenweisem Weidegang ist eine hohe Energiekonzentration des Weideaufwuchses unumgänglich, um eine hohe Grundfutterleistung zu erzielen und entsprechend Kraftfutter einsparen zu können.

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 über einen mobilen E-Zaun realisiert.

Auf Standorten mit unzureichender Arrondierung ist jedoch die Umtriebsweide unumgänglich. 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 der Kurzrasenweide. Bei der Umtriebsweide gilt auch heute noch die alte Regel „kurze Fresszeiten, lange Ruhezeiten“. Optimal ist, wenn die zugeteilten Flächen innerhalb von 3 Tagen abgeweidet werden können und anschließend eine Ruhezeit von ca. 2-3 Wochen im Mai/Juni bis hin zu 4-6 Wochen bei nachlassendem Wachstum im Spätsommer und Herbst folgt, was mit einer Unterteilung der Grünlandfläche in 9-10 Koppeln sicher zu gewährleisten ist. Aufgrund des guten Wachstums im Frühjahr wird nur ein Teil der Koppeln für die Beweidung benötigt. Die restlichen Teilflächen werden zur Winterfuttergewinnung gemäht.

Die intensivste Form der Umtriebsweide ist die Portionsweidenutzung. Hierbei wird auf den Koppeln der Umtriebsweide mit Hilfe des Elektrozaunes täglich oder auch zweimal täglich eine neue Futterfläche zugeteilt. Durch die tägliche Anpassung der Futterzuteilung wird ein nahezu gleichbleibendes Futterangebot möglich. Besonders bei hoher Stallzufütterung lassen sich dadurch die Weidereste im Vergleich zur Umtriebsweide und Kurzrasenweide verringern. Das wird allerdings mit einem deutlich höheren Arbeitsaufwand für die tägliche Flächenzuteilung erreicht. Die Portionsweide hat darüberhinaus vor allem in nassen Perioden und auf feuchteren Standorten den Nachteil, dass durch die hohe Besatzdichte eine erhöhte Gefahr der Narbenverletzung durch Trittschäden gegeben ist.

### **Beweidung mit angepasster Besatzdichte**

Besonders für die Kurzrasenweide gilt, dass bereits vor dem Auftrieb ein Plan für die Flächenzuteilung während der Vegetationsperiode erstellt wird, der den standortspezifischen witterungsabhängigen Zuwachsverlauf auf dem Grünland berücksichtigt. Die Besatzdichte muss während der gesamten Vegetationsperiode konsequent an das Futterangebot der Weide angepasst werden. Dadurch lässt sich sicherstellen, dass die Tiere stets Futter in gleichbleibend hoher Qualität angeboten bekommen.

Auf den ökologischen Flächen Riswicks mit mittleren Zuwachsraten von 60 kg Trockenmasse je Tag von Mitte Mai bis Ende Juni ergibt sich für die Halbtagsweide mit 8 – 10 Stunden Weidezeit für 40 Milchkühe bei einem Bruttobedarf von 12 kg TM/Kuh/Tag ein Weideflächenbedarf von 8,3 ha bzw. eine Besatzdichte von 5 weidenden Kühen je Hektar (Übersicht 2). Bei nachlassendem Futterzuwachs in den folgenden Weidephasen bis zum Ende der Vegetationsperiode muss die Besatzdichte kontinuierlich reduziert werden; das bedeutet bei gleich bleibender Kuhzahl wird zum Herbst hin entsprechend mehr Weidefläche zugeteilt.

## Übersicht 2: Weidemanagementplan - Haus Riswick 2008

	ha	Tierzahl	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov
kg/Tag Weidefutterbedarf (Halbtagsweide):											
netto/Tier											
brutto/Tier											
brutto Gesamt											
10											
12,5											
500											
tägl. Zuwachs, kg TM/ha			20	40	65	60	50	45	40	20	
ha Weidefutterbedarf:		40	stundenweise								
			25,0	12,5	7,7	8,3	10,0	11,1	12,5	25,0	

	Vorweide
	Frühlingsweide
	Sommerweide
	Herbstweide

## Weideanteil und Zufütterung im Stall aufeinander abstimmen

Bei wärmerer Witterung im April (Frühlingsweide) verläuft das Graswachstum explosionsartig und die Futterqualität des Frühjahrsaufwuchses 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 aufeinander abzustimmen. Je nach Weidefutterangebot müssen Weideanteil bzw. Tierbesatzdichte zu- oder abnehmen.

Die Futteraufnahme auf der Weide hängt von den Faktoren Weidequalität, Weidereste, Weidezeiten und 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) deutlich nach, kann ggf. im Stall mehr zugefüttert werden. Auf Standorten, die zur Sommertrockenheit neigen, ist es hilfreich, wenn weidefähige Ackerfutterflächen wie Klee gras oder Zwischenfruchtbestände das Grundfutterangebot ergänzen können.

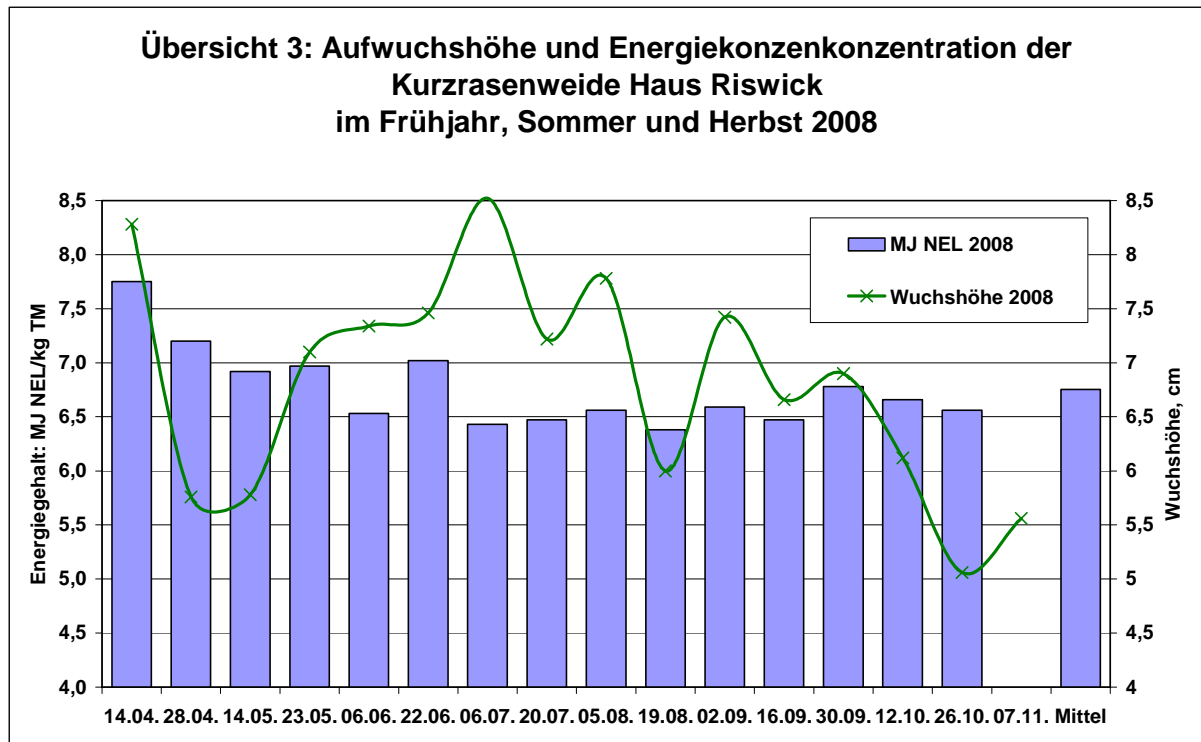
## Kontrollmaßnahme Wuchshöhenmessung bei der Kurzrasenweide

Ein professionelles Weidemanagement der Kurzrasenweide, 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 wöchentlich die Wuchshöhe mit einem so genannten Herbometer (s. Foto) ermittelt.



**Herbometer zur Wuchshöhenmessung in der Kurzrasenweide**

Dabei wird die Messung quer über die Weidefläche verteilt an 50 Stellen in etwa gleichen Abständen durchgeführt. Diese regelmäßige Erfolgskontrolle mittels Grashöhenmessung an verschiedenen Stellen der Weidefläche hilft Entscheidungen bezüglich der Weidezuteilung bzw. Zufuttermenge im Stall zu treffen und verhindert kostenintensive Weideverluste. Für Stand- oder Kurzrasenweiden liegt die optimale Wuchshöhe im Frühjahr zwischen 5 und 6 cm und in der 3. Weidephase (Sommerweide) bei Werten bis 7cm. Dieser Zielwert kann bei sommertrockenen Verhältnissen unterschritten werden. Erfolgt eine Zufütterung im Stall, ist es eine Kunst, diese Werte nicht zu überschreiten. Die Weideflächen müssen entsprechend scharf beweidet werden. Der Tierbesatz muss also hoch genug sein, damit der Aufwuchs nicht überständig wird und der Geilstellenanteil 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.



Infolge akzeptabler Wuchshöhen im Öko-Versuchsbetrieb konnte ein hohes Energiepotential der Weide in 2008 realisiert werden (s. Übersicht 3). Der niedrigste Energiegehalt mit 6,5 MJ NEL/kg TM des Weideaufwuchses der Renzkat-Weide wurde Anfang Juni gemessen, als die mittlere Wuchshöhe mit gut 8 cm vergleichsweise zu hoch lag.

### Intensive Weidenutzung fördert Weißklee

Ein optimaler Pflanzenbestand für die Weidenutzung besteht zum überwiegenden Teil aus Deutschem Weidelgras, Wiesenrispe und Weißklee. Diese Arten sind in der Lage, sich bei häufigem Verbiss intensiv zu bestocken und liefern dadurch eine besonders dichte, leistungsfähige Weidenarbe, die höchsten Futterqualitätsanforderungen entspricht. Vor allem der hochverdauliche Weißklee profitiert von dem Verbiss unter intensiven Weidebedingungen.

### 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 Tierdichte 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 sind infolgedessen Schattenbäume vonnöten. Unter feuchten Bedingungen besteht die Gefahr von Tritt- bzw. Narbenschäden und verschmutztem Weidefutter mit der Folge reduzierter Futteraufnahme auf der Weide, ansteigender Weidefuttermittelverluste, der Schädigung der Bodenstruktur und Grünlandnarbe und des Risikos der steigenden Verunkrautung. Grundsätzlich gilt, dass die ruhig weidende Kuh weniger Schäden verursacht als die satte, wartende, herumeilende Kuh. Die Kühe sollten hungrig, nicht bereits im Stall gesättigt, auf die Weide gehen. Die Zufütterung im Stall sollte nach dem Weidegang erfolgen. Auf diese Weise wird der kostengünstige Weideaufwuchs am besten genutzt.

## **Fazit**

Milchviehbetriebe, die über hofnahe arrondierte Grünlandflächen verfügen, sollten ihr Weidemanagement im Vorfeld überdenken und gezielt planen. 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 = Weideleistung ist Grundlage für eine wirtschaftliche Milchproduktion.