



Effiziente Weideführung anstreben

Bearbeitung:

Anne Verhoeven und Dr. Clara Berendonk
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Landwirtschaftszentrum Haus Riswick
- Fachbereich Grünland und Futterbau -

Eisenpaß 5, 47533 Kleve

Tel.: 02821-996-125/193

Fax: 02821-996-126

e-mail: anne.verhoeven@lwk.nrw.de / clara.berendonk@lwk.nrw.de

Internet: www.riswick.de

Effiziente Weideführung anstreben

Anne Verhoeven und Dr. Clara Berendonk, Landwirtschaftszentrum Haus Riswick

Die verlustarme, effiziente Weideführung ist das Ziel aller intensiven Weidesysteme und die Basis einer wirtschaftlichen Milchviehfütterung während der Vegetation mit kostengünstigem, qualitativ hochwertigem Weideaufwuchs. Voraussetzung sind stallnahe, für Milchkühe gut erreichbare Weideflächen. In besonderer Weise eignet sich die Kurzrasenweide, die den Kühen über die gesamte Vegetationsperiode Weidefutter in homogener Qualität und höchster Energiekonzentration anbietet. Die Flächenzuteilung muss daher so gesteuert werden, dass der Tierbesatz (Anzahl weidender Kühe je ha Weidefläche) dem Aufwuchs angepasst wird. Sind die Zuwächse infolge der Witterungsbedingungen stärker als der Weidefutterbedarf der Tiere, muss die zugeteilte Weidefläche reduziert werden. Umgekehrt: Lassen die Weidezuwachsleistungen nach, muss die Weidefläche entsprechend erweitert werden. Von der Beweidung ausgeschlossene bzw. abgetrennte Weideflächen dienen der Winterfuttersilagegewinnung. Befinden sich Weidegrasangebot und Weidegrasaufnahme durch die Kühe nicht im Einklang, werden die Kühe entweder nicht satt mit der Folge der Milchleistungs- und Körpersubstanzabnahme oder der Weideaufwuchs überaltert und der Geilstellenanteil nimmt überproportional zu. Das Weidefutter verliert dann deutlich an Qualität und wird von den Kühen gemieden. Das führt auf beiden Seiten zu Verlusten, die Geld kosten und unbedingt vermieden werden sollten. Umso wichtiger ist es, rechtzeitig im Frühjahr vor Vegetationsbeginn die Weideführung – das Weidemanagement zu planen.

„Riswicker Weideplaner“ hilft bei der Weidemanagementplanung

Für die Flächenplanung der Kurzrasenweide sind im Prinzip drei Kenngrößen notwendig:

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

Für die Futtermenge 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. Im Ökobetrieb Haus Riswick hat sich die Flächenplanung mit diesem Kalkulationsprogramm bewährt, siehe Übersicht 1:

http://www.riswick.de/pdf/riswicker_weideplaner_und_weidekalender_2011.xls

– Programmdarstellung für alle Regionen NRW – Zuwächse, Besatzdichten – Flächenbedarf:

Wichtig: Wuchshöhe kontrollieren

Während der Vegetationsperiode muss die Flächenzuteilung immer wieder, mindestens einmal wöchentlich, kritisch überprüft werden. 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 2). Mit dieser kurzen Weidenarbe wurde 2010 im Ökobetrieb eine mittlere Energiekonzentration von 7,15 MJ NEL/kg Trockenmasse (>7 MJ NEL/kg TM im Frühljahrsaufwuchs und >6,5 MJ NEL/kg TM in der Restweideperiode) während der gesamten Vegetationsperiode erzielt. Sobald die Aufwuchshöhe den Zielwert überstieg, wurde die zugeteilte Fläche reduziert, umgekehrt bei nachlassendem Zuwachs und

Übersicht 2: Regelmäßige Aufwuchshöhenmessung dient der Kontrolle des Futterzuwachses



Mit Herbometer (optimal 5-6 cm).....



.....oder Zollstock (optimal 6- 7 cm)

www.farmworkspfs.co.nz
info@farmworkspfs.co.nz

sinkender Wuchshöhe entsprechend erweitert. Dabei wird deutlich, dass die tatsächliche Weideführung je nach Witterungsbedingungen immer wieder angepasst werden muss und vom Weidemanagementplan im Frühjahr abweichen kann (Übersicht 3).

Übersicht 3: Flächenmanagement 2010 Ökobetrieb Haus Riswick

Planung, 2010	ha	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
tägl. Zuwachs, kg TM/ha		20	40	70	60	55	50	40	30
ha Weidefutterbedarf:		40,8	20,4	11,7	13,6	14,8	16,3	20,4	27,2
Lenzenweide	6,5	[Bar chart showing usage from March to October]							
Renzkath	5,0	[Bar chart showing usage from March to October]							
Pappelweide	1,5	[Bar chart showing usage from March to October]							
Riswick 2a	4,0	[Bar chart showing usage from March to October]							
Riswick 2b	4,0	[Bar chart showing usage from March to October]							
Riswick 1c	4,0	[Bar chart showing usage from March to October]							
tatsächliche Zuteilung, 2010	ha	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
tägl. Zuwachs, kg TM/ha		15	40	65	54	22	60	40	25
ha Weidefutterbedarf:		stundenweise							
		54,4	20,4	12,6	15,1	37,1	13,6	20,4	32,6
Lenzenweide	6,5	[Bar chart showing usage from March to October]							
Renzkath	5,0	[Bar chart showing usage from March to October]							
Pappelweide	1,5	[Bar chart showing usage from March to October]							
Riswick 2a	4,0	[Bar chart showing usage from March to October]							
Riswick 2b	4,0	[Bar chart showing usage from March to October]							
Riswick 1c	4,0	[Bar chart showing usage from March to October]							
Summe	25,0	[Bar chart showing usage from March to October]							

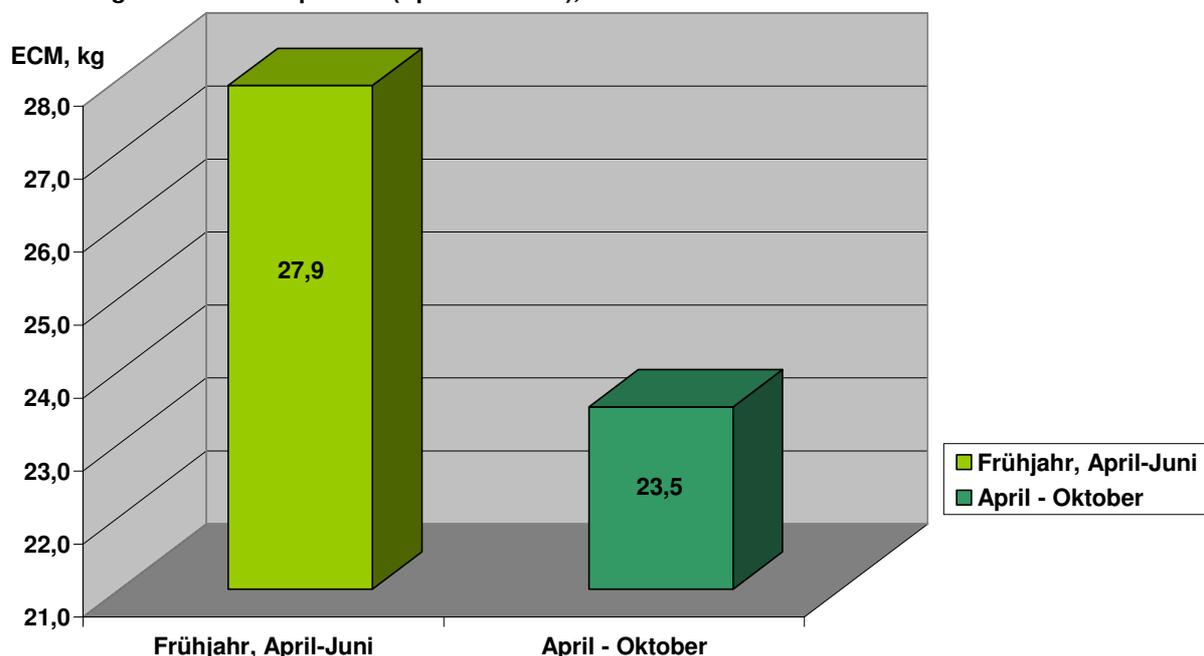
↓ Vorweide ↓ Schnittnutzung ↓ Beweidung

Junge Weide garantiert Futterqualität und hohe Futteraufnahmen:

Durch eine sehr konsequente Weideflächenzuteilung mit durchschnittlichen Wuchshöhen von 5 – 6 cm können Futterverluste 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 auf Futterqualität und Milchleistung durch die Verbesserung der Energiekonzentration im Aufwuchs. Ergebnisse des Weideversuches 2010 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! Daraus ergeben sich über 23 kg ECM aus Weidegras während der Weideperiode und sogar nahezu 28 kg ECM aus Frühjahrsweide (Übersicht 4).

Übersicht 4:

Milchleistung in kg ECM/Kuh/Tag aus Weide im Frühjahr (April - Juni) und während der gesamten Weideperiode (April - Oktober), Ökobetrieb Haus Riswick 2010



Frühe Vorweide fördert dichte Weidenarbe

Weidehaltende Betriebe haben im zeitigen Frühjahr die Chance, bereits zum Vegetationsbeginn das Grünland einmal mit den Kühen stundenweise **vorweiden** zu lassen. Dabei nehmen die Kühe keine nennenswerten Weidefuttermengen auf. Sie fressen nur stundenweise die ersten grünen Triebe und Rosetten (z.B. zur Ampferbekämpfung). Dieses frühe Überweiden ist eine ganz wichtige Maßnahme, die Bestockung der Gräser anzuregen und damit eine untergrasreiche dichte Narbe sicherzustellen. Narbendichte, Artzusammensetzung und Futterqualität werden somit positiv beeinflusst; die Trittschadengefahr in der anstehenden Weidesaison mit wechselnden Witterungsverhältnissen ist dann sogar deutlich geringer.

Das frühe Überweiden setzt zwar eine ausreichende Abtrocknung der Flächen voraus, gleichwohl ist die Weidenutzung eher möglich als das Befahren mit schweren Maschinen. Die Gefahr, dass die Narbe im Rahmen der Vorweide zertreten wird, kann gemindert werden, wenn die Tiere auf möglichst großer Fläche aufgetrieben werden (<1,5 Kühe/ha = geringe Tierbesatzstärke). Auf Flächen, die anschließend nach der Vorweide zur Silogewinnung gemäht werden, sollten die Pflegemaßnahmen wie Schleppen und Striegeln dann erst nach der Vorweide durchgeführt werden, um die Kotfladen auch gleich noch mit zu verteilen.

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, sehr schmackhafte Weißklee profitiert von dem Verbiss unter intensiven Weidebedingungen und etabliert sich enorm.

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 ist infolgedessen das Angebot von schattenspendenden Bäumen und Hecken ratsam. 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.

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 auszugleichen/zu kompensieren. Fahrsilos für kurze Zeiträume extra zu öffnen, macht in der Regel wenig Sinn, denn Fahrsilo-Silagen müssen genügend Vorschub erfahren, um verlustarm eingesetzt zu 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. Anders als bei den Grundnährstoffen ist ein gewisser N-Input in die Weidefläche durch die Stickstofffixierung des Weißklee 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.

Besonderes Augenmerk ist auf die N-min-Gehalte im Herbst zu legen. Beweidung in Jahren mit starkem Herbstwachstum wie 2010 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 Güllendüngung erfahren.

Fazit:

1. Die betriebsspezifische Weideplanung mit dem „Riswicker Weideplaner“ vor Beginn der Weideperiode hat sich bewährt. Folgende Kenngrößen werden berücksichtigt:
 - 1. Tierzahl
 - 2. standorttypischer Futterzuwachs
 - 3. tägliche Futteraufnahme je Kuh auf der Weide
2. Die Zuwachskontrolle mit Herbometer (ggf. Zollstock) muss regelmäßig erfolgen, um die Flächenzuteilung witterungsspezifisch anzupassen – besonders wichtig im April-Mai-Juni.
3. Bei optimaler Wuchshöhe von 5-6 cm wurden 2010 im Mittel über die gesamte Vegetationsperiode 7,15 MJ NEL/kg TM erzielt, der Nettoenergieertrag der beweideten Grünlandfläche betrug 63.635 MJ NEL/kg TM.
4. Junger Weideaufwuchs lässt Weidefutteraufnahmen und Milchleistungen aus Weide deutlich steigern.
5. Zeitige Vorweide fördert Bestockung und Narbendichte und daraus resultierende Trittsicherheit ideal.
6. Intensive Beweidung begünstigt hoch verdauliche, schmackhafte Weißkleeanteile.
7. Zur Überbrückung von Futterengpässen in Trockenperioden haben sich Klee gras und insbesondere Luzerne gras bewährt.
8. Anpassungsstrategien an jahreszeitliche Wachstumseinflüsse
 - bei zu geringem Viehbesatz:
 1. - Erhöhung des Schnittflächenanteils und Reduktion der zugeteilten Weidefläche oder
 2. - Reduktion der Zufütterung im Stall und Ausdehnung der Weidezeit
 - bei zu hohem Viehbesatz:
 1. - Reduktion des Schnittflächenanteils und Ausdehnung der zugeteilten Weidefläche oder
 2. - Erhöhung der Zufütterung im Stall und Reduktion der Weidezeit
Hinweis: Je höher die Zufütterung im Stall, desto schlechter die Futterausnutzung auf der Weide, desto höher die Weidereste, desto schwieriger das pflanzenbauliche Management der Kurzrasenweide.
9. Bei intensiver Weidenutzung ist besonderes Augenmerk auf die Stickstoffbilanz zu legen. Wechsel von Schnitt- und Weideflächen und die Vermeidung der Herbstbegüllung zuvor beweideter Flächen senkt die Gefahr unerwünschter Stickstoffverluste.