

## Pferdeweiden müssen kein Bild des Jammers sein

Pferde auf Weiden gelten meist als Inbegriff artgerechter Haltung. Gleichzeitig stellen viele Pferdeweiden eher reine Ausläufe dar und dienen nicht unbedingt der sachgerechten Ernährung der auf ihr weidenden Tiere. Das liegt zum einen daran, dass Pferdeweiden im eigentlichen Sinne eher extensive Formen der Grünlandnutzung sind. Gleichzeitig werden einzelne Weideteile aber sehr intensiv abgefressen. Überbesatz ist in jedem Fall zu vermeiden, rät Prof. Dr. Martin Elsäßer, Aulendorf.

Im Unterschied zu Rinderweiden dienen Pferdeweiden nicht nur als Futterfläche. Es kommt sehr häufig zu Fehlentwicklungen im Pflanzenbestand, weil die Ansprüche des Pferdes und die Erfordernisse der Weidepflanzen nicht miteinander übereinstimmen. Pferde brauchen rohfaserreiches Futter, nur wenig Eiweiß und vor allem genügend Bewegungsraum. Das steht im Widerspruch zu den Anforderungen an den Weidebestand, dessen häufige Nutzung erst eine dichte Grasnarbe und einen geringen Unkrautbesatz ermöglicht.

Pferdeweiden weisen also ganz besondere **Anforderungen** auf, die um so stärker zum Tragen kommen, je stärker Rasse und Haltungsziel die Eigenschaften des Pferdes als "Lauftier" betonen.

1. Die Größe der Weidefläche muss dem Bewegungsdrang des Pferdes genügen.
2. Die Grasnarbe soll dicht und fest sein
3. Der Aufwuchs soll gutes Futter liefern.
4. Die Gräser sollen langfristig und nachhaltig nutzbar sein.

Es ist nicht einfach den teilweise gegenläufigen Anforderungen in der Praxis gerecht zu werden. Häufig sind die Weideflächen viel zu klein. Der unbedingt notwendige Weidewechsel, um den Parasitenbesatz zu reduzieren und um Nutzgräser zu schonen, findet oft nicht statt. Zudem kommt es durch den sehr selektiven Fraß der Pferde und ihre Gewohnheit bekotete Flächen nicht mehr abzufressen, unvermeidlich auf jeder Weide zu unterschiedlich intensiv genutzten Teilbereichen. Junges Weidegras entspricht nicht den Anforderungen von Pferden, altes Gras genügt dem Futteranspruch eher lässt sich aber schlecht beweiden (Tab. 1).

**Tab. 1:** Anspruch des Pferdes an Energie und Eiweiß (verdaulich) (n. Raue, 1997)

Pferd 600 kg LG	Verd. Eiweiß g	Verd. Energie MJ	Verhältnis
3.- 6. Monat	680	73	9 : 1
7.- 12. Monat	610	74	8 : 1
19. - 24. Monat	505	79	6 : 1
Reitpferd (1h Arbeit)	365 - 455	73 - 91	5 : 1
Lakt. Stute (3.Monat)	1185	142	8 : 1
Junges Gras			15 : 1
Weide 1. Auf. Vor Ährens.	118	12,1	10 : 1
Überständig	52	8,7	6 : 1

## Überbeweidung und Unterbeweidung sind Weidefehler

Bei **Überbeweidung** ist der Futterbedarf höher als das Angebot. Die Folge ist eine zu lange andauernde Beweidung ein und derselben Fläche.

Bei **Unterbeweidung** ist das Futterangebot höher als der Futterbedarf des Weidetieres.

Durch Abweiden oder Schonung einzelner Pflanzen oder ganzer Areale, erfolgt eine Verschiebung im Konkurrenzverhältnis zugunsten der geschonten Pflanzen, die sich dann über Samen (generativ) vermehren können. Es kommt unweigerlich zu einer Artenverschiebung im Pflanzenbestand. Davon profitieren in erster Linie meist gemiedene hochwüchsige Kräuter wie *Disteln*, *Ampfer*, *Brennnesseln* oder verschmähte Gräser wie die *Rasenschmiele*. Aber auch an sich wertvolle Futterpflanzen, wie das schnellwüchsige *Knautgras* werden nur unzureichend verbissen.

Andererseits werden die befressenen Stellen immer noch stärker abgefressen. Aufgrund von knapper Weidefläche kommt es zu stark verlängerten Freßzeiten auf einzelnen Koppeln und langsamem Umtrieb. Die für gutes Wachstum unbedingt erforderlichen Ruhezeiten der Gräser werden drastisch verkürzt und die Grasnarbe erschöpft sich oftmals völlig. Eigentliche Ursache solchen Weideverhaltens der Tiere ist die fehlende Übereinstimmung zwischen Futterangebot und Pferdebesatz sowie mangelnder Weidepflege.

Überbeweidung kann sich auch einstellen, wenn die eigentliche Weidefläche durch Zunahme von Geilstellen oder durch Überalterung des Aufwuchses eingeschränkt wird. Die Tiere verbeißen fortwährend die sich regenerierenden, neu nachwachsenden Pflanzen. Es entstehen Kahlstellen, in die teilweise einjährige Kräuter oder Gräser (z.B. *Hirtentäschel*, *Vogelmiere*, *Jährige Rispe*, *Strahlenlose Kamille*) einwandern. Ebenso nehmen tritt- und verbissfeste Arten (Pflanzen mit Dornen, starker Behaarung oder mit Giftstoffen z.B. *Wolliges Honiggras*, *Hahnenfußarten*) sowie gar nicht erfassbare Rosettenpflanzen (*Gänseblümchen* oder *Breitwegerich*) zu. Gleichzeitig finden bereits vorhandene Unkräuter (z.B. *Stumpfblättriger Ampfer*, *Disteln*) verbesserte Konkurrenzbedingungen vor und breiten sich noch stärker aus.

Unterbeweidung erfolgt z.B., wenn der Weideauftrieb verspätet in zu weit entwickelte, alte Bestände erfolgt oder bei zu geringem Pferdebesatz je Fläche, also dann wenn dem Bewegungsdrang der Pferde optimal Rechnung getragen wird.

### Was ist zu tun?

Der **Tierbesatz** ist an den **Futteraufwuchs anzupassen**. Da im Frühjahr weit mehr Futter je Fläche zur Verfügung steht als im Herbst, empfiehlt sich die Zuteilung geringerer Weidefläche zu Beginn der Weidesaison. Positiv wirken sich eingeschobene Schnittnutzungen aus bzw. zusätzliches Bereitstellen von Flächen für Trockenzeiten, die vorher gemäht wurden und neuen Bewuchs tragen.

Nach dem Abfressen des Aufwuchses sind **Ruhezeiten** für die Weide notwendig, bis erneut die Weidereife der Pflanzen erreicht wird. D.h. Pferde sind während dieser Zeit von der Weide fernzuhalten.

#### Notwendige Ruhezeiten für guten Graswuchs:

- im Frühjahr 25 Tage,
- im Sommer 35 und
- im Herbst 40 Tage.

### Fruktan kann belastend sein

Gräser speichern ihre Reservestoffe art- und sortenbedingt unterschiedlich als Fruktan ab (siehe Tab. 2). Insbesondere Deutsches Weidelgras lagert häufig Fruktan ein. Die Gefahr hoher Fruktangehalte ist ganz besonders dann hoch, wenn sonnenreiche Tage im Frühjahr durch kalte Nächte oder fehlendes Wasser das Wachstum begrenzen. Würden die Gräser gut

wachsen, dann käme es zu einem Verdünnungseffekt des Fruktans. Wenn die Bedingungen für die Fruktaneinlagerung gut sind, sollte die Weidedauer begrenzt werden und strukturreiches Heu zugefüttert werden.

Tab. 2: Fruktangehalte in Grünlandgräsern

**Hoch**

- Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*)
- Italienisches Raygras (*Lolium multiflorum*)
- Timothe (*Phleum pratense*)

**Mittel**

- Knaulgras (*Dactylis glom.*)
- Wiesenrispe (*Poa pratense*)
- Wiesenschwingel (*Festuca pratense*)

**Niedrig**

- Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*)
- Rotschwingel (*Festuca rubra*)

**Eine gleichmäßige Nährstoffverteilung ist anzustreben**

Weidetiere entziehen den Weideflächen nur geringe Mineralstoffmengen. Die weitaus größte Menge an über Futter aufgenommenen Nährstoffen kehrt über Kot und Harn wieder auf die Weidefläche zurück. Bei Beweidung werden die Nährstoffe aus Exkrementen punktuell auf der Fläche verteilt. An den Urinstellen wird ein Teil des Stickstoffes als Ammoniak an die Luft abgegeben, die restlichen Nährstoffe werden vom Pflanzenbestand rasch aufgenommen. An den Kotstellen dagegen wird der Pflanzenaufwuchs zunächst gehemmt. Die hohen Nährstoffmengen in den Exkrementen begünstigen das Wachstum von solchen Pflanzen, die hohe Nährstoffgaben benötigen oder erdulden. Da Pferde das Futter von Geilstellen meiden, entstehen ungleichmäßig befressene Weideflächen. In der Folge können bis zu 30% der Weideflächen als Freßfläche ausfallen und es kommt zur lokalen Nährstoffanreicherung. Gleiches erfolgt in unmittelbarer Umgebung fester Weideeinrichtungen wie Tränken oder Futterraufen. Insbesondere bei unregelmäßiger Weideführung in Form extensiver Standweidenutzung kommt es also zu einer Stoffumverteilung innerhalb der Weidefläche. Ungünstig aufgrund der Parasitenbelastung ist die Düngung der Weideflächen mit Pferdemit. Dies sollte vor allem dringend unterlassen werden, wenn unmittelbar nachher beweidet werden soll.

Tab. 2: Nährstoffrücklieferung von Pferden und Schafen auf Weiden in kg

Tierart	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Pferd 550 kg LG	82	38	73
Pferd 450 kg LG	68	32	61
Pferd 200 kg LG	32	13	35
Zuchtsstute mit Fohlen	86	37	88

LG = Lebendgewicht

**Was ist zu tun?**

Absammeln des Kotes ist auf kleinen Pferdeweiden anzuraten, es ist jedoch sehr arbeitsaufwändig. Eine Nachmahd ist meist einfacher und bewirkt darüber hinaus bessere Futteraufnahme von den Geilstellen in den Folgeaufwüchsen. Wird die Nachmahd mit einem Mulchgerät durchgeführt, dann wird der Kot gleichzeitig fein verteilt. Ein Mischbesatz von Pferden mit Rindern oder ein Beschicken der Weide nacheinander mit anderen Tierarten kann den Geilstellenanteil deutlich verkleinern. Achtung: Falls Ampfer auf der Weide ist früh oder besser gar nicht mulchen (Samenverteilung).

### **Tiefer Verbiß**

Pferde beißen Gräser wesentlich tiefer ab als z. B. Rinder. Generell werden aber beim Weiden nicht alle Pflanzen gleichzeitig und in gleicher Intensität beansprucht wie bei einer Schnittnutzung. Demzufolge finden sich auf einer Pferdeweide, vor allem bei extensiver Nutzung gleichzeitig verschiedene Entwicklungsstadien einer jeden Pflanzenart. Weidetiere bevorzugen in der Regel junges und schwach gedüngtes Futter. Wenn die Tierzahl auf einer Fläche so gering ist, daß nur die schmackhaftesten Pflanzen gefressen werden, dann werden die übrigen Pflanzen älter und verlieren noch mehr an Futterwert und damit an Attraktivität. Einzelne Pflanzen bleiben dadurch ungestört und können teilweise blühen und fruchten. Unkräuter breiten sich aus.

### **Was ist zu tun?**

#### Unkrautbekämpfung

*Brennesseln* und *Disteln* werden nur als lebende Pflanzen nicht gefressen. Als angewelktes oder getrocknetes Schnittgut werden sie durchaus aufgenommen. Eine Nachmahd oder eine eingeschobene Schnittnutzung kann hier ausgleichend wirken.

*Rasenschmiele* ist tiefschnittempfindlich und kann durch tiefe Mahd, vorzugsweise mit abwechselnder Mährichtung gut zurückgedrängt werden. *Disteln* mäht man besten erst nach der Blüte, weil die Pflanze dann Reservestoffe in die oberirdische Masse ausgelagert haben.

### **Schädigender Tritt**

Die Trittwirkung von Pferden gilt gegenüber der anderer Tierarten als besonders schädigend. Der Grad der Schädigungen hängt von der Größe der Pferde, dem Hufbeslag und ihrem spezifischen Bewegungsdrang ab. D. h. junge Vollblutpferde schädigen die Grasnarbe deutlich mehr als z. B. erwachsene Kaltblut- oder Robustpferde. Insbesondere schnelles Stoppen und Wenden beim Laufen verursachen massive Zerstörung vom Bewuchs und Bodengefüge.

Vor allem auf feuchten, bindigen Böden wirkt Tritt bodenverdichtend. Bei hohen Besatzdichten und hoher Feuchtigkeit hat er zudem schädigende Wirkung, die bis zu völliger Narbenzerstörung reichen kann. Häufig betroffen sind die Bereiche an Weideeingängen und um Tränken und Futterraufen.

Grünlandpflanzen reagieren arttypisch unterschiedlich auf Trittintensität. *Jährige Risp*e z.B. wird durch scharfe Trittwirkung am wenigsten getroffen. Auch *Deutsches Weidelgras* reagiert positiv auf mäßige Bodenverdichtung. *Wiesenschwingel*, *Knautgras* und *Rotschwingel* vertragen hingegen nur mäßige Trittbelastung. Bei zu häufigem Betreten und damit einhergehender Bodenverdichtung gehen dann diese Arten in ihrem Anteil zurück. Auf nassen oder zur Staunässe neigenden Böden fördert Bodenverdichtung schließlich die Ausbreitung von *Binsen*.

### **Was ist zu tun?**

**Trittschäden** sollten umgehend mit einer Schleppe eingeebnet und die Lücken mittels Nach- oder Übersaat geschlossen werden. Dabei kann der Tiertritt positiv ausgenutzt werden, wenn am letzten Tag vor dem Weideabtrieb 5 kg/ha Samen von *Deutschem Weidelgras* aufgebracht werden und die Herde quasi als lebende Walze wirkt. An Hängen bzw. Regentagen muß zur Minimierung von Trittschäden eine größere Weidefläche (bis 1,5 a/Tier und Tag) zugeteilt werden.

## Weidemanagement bei Pferdeweiden

Ziel der Weidewirtschaft ist es, ein über die ganze Weidesaison hinweg ausreichendes und hochwertiges Futterangebot bereitzustellen. Richtiges Weidemanagement verlangt deshalb eine **gute Planung**. Der Pferdehalter muß für diesen Zweck folgende Daten kennen:

- die Leistungsfähigkeit der Grasnarbe,
- die Größe und Lage der Weiden und
- die Anzahl der Pferde.

Die **Wahl des Weideverfahrens** hängt von den betrieblichen Gegebenheiten insbesondere der verfügbaren Arbeits- und Flächenkapazität ab. In der Regel weiden Pferde bei extensiver Haltung auf **Standweiden**. D.h. eine gleichbleibende Anzahl von Weidetieren, weidet über die gesamte Vegetationszeit auf derselben Fläche, ohne daß eine Anpassung an die Produktivität der Grasnarbe erfolgt. Systembedingt kommt es deshalb zu einem "Futterberg" im Frühsommer und zu Futterknappheit im Sommer und Herbst. Der Vorteil der Standweide liegt in der Ruhe der Herde und der relativ geringen Arbeitsbelastung.

Betriebe mit wenig Fläche werden auf die **Umtriebsweide** zurückgreifen. Dem Grundsatz folgend: "**Kurze Freßzeiten - Lange Ruhezeiten**" sollte die Gesamtweidefläche so bemessen sein, daß bei Pferdehaltung auf Umtriebsweiden eine Verweildauer von 5 - 7 Tagen auf der gleichen Koppel nicht überschritten wird. Damit werden mindestens 4 besser 8 Koppeln für eine ordentliche Weideführung notwendig. Das ist insbesondere hinsichtlich der Parasitenproblematik zu beachten.

Die **Portionsweide**, d.h. die tägliche Zuteilung der Futterfläche, paßt aufgrund des großen Bewegungsdranges der Pferde nicht zur Pferdehaltung.

## Futterflächenbedarf

Die Festlegung der erforderlichen Flächenzuteilung und Verweildauer der Tiere auf der Fläche kann überschlägig nach Tabelle 3 erfolgen. Mit abnehmender Besatzdichte verringert sich z.B. einerseits die Trittbelastung der Weidefläche. Andererseits verstärken sich jedoch Futterselektion und ungleiche Nährstoffverteilung. Die Folge ist altes und überständiges Futter, das ebenso wie spät gemähtes Schnittgut nur noch eingeschränkt verwertet werden kann. Hinsichtlich der **Futterakzeptanz** gibt es tierartspezifische Unterschiede. Während Rinder Aufwüchse ab der Blüte nur noch schwerlich akzeptieren, fressen z.B. genügsame Kleinpferde auch noch wesentlich älteres Futter (Tab. 3).

**Tabelle 3:** Geschätzter Futterflächenbedarf pro Pferd in m<sup>2</sup>/Tag auf Umtriebsweide

(Die Werte unterliegen je nach Futterqualität und Grasezeit starken Schwankungen; bei Pferden mit großem Bewegungsdrang muß teilweise erheblich mehr Fläche als Bewegungsraum zugeteilt werden).

		Angaben zum Grünlandbestand			
Bestandshöhe		15 cm	25 cm	35 cm	45 cm
Ertrag (dt TM/ha)		10	20	30	40
Frischmasse kg/m <sup>2</sup> ca.		0,5	1	1,5	2
Weiderest mind. ca.		20 %	25 %	30 %	40 %
Futteraufnahme *)	TM kg/Tag	Flächenbedarf je Pferd und Tag in m <sup>2</sup>			
Pferd 200 kg Lebendgewicht	5	60	32	22	18
Pferd 400 kg Lebendgewicht	6	72	38	27	22
Pferd 600 kg Lebendgewicht	9	108	57	40	32
Pferd 800 kg Lebendgewicht	13	156	82	58	47

\*) nach Gesellschaft für Ernährung, 1994: bei täglicher Arbeit

## Besonderheiten bei der Düngung von Weiden

Nährstoffe, die während der Beweidung als Exkremente auf den entsprechenden Flächen verbleiben, müssen in jedem Falle bei der Ermittlung der Düngemenge berücksichtigt werden (Tabelle 4). Bezogen auf die erforderliche Stickstoffdüngung bei Wiesen können auf Weiden überschlüssig folgende Anteile der in Tab.5 angegebenen Mengen gedüngt werden:

- bei Ganztagsweide (24 h/Tag): ca. 45%
- bei Halbtagsweide (11 h/Tag): ca. 65%
- bei Kurztagsweide (max. 7 h/Tag): ca. 80%

## Grunddüngung

Über Wirtschaftsdünger zugeführte Grundnährstoffe werden bei der Berechnung der mineralischen Ergänzungsdüngung vollständig berücksichtigt.

**Tabelle 4:** Nährstoffmengen in Pferdemist und Nährstoffausscheidungen (kg je Einheit) von Pferden

Nährstoffmengen in 100 dt Stallmist <sup>1)</sup>	N kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg	K <sub>2</sub> O kg
TS-Gehalt 25 %	57 <sup>2)</sup>	34	97
Nährstoffausscheidungen von Pferden			
200 kg LG	32	13	35
450 kg LG	68	32	61
Pferde Aufzucht 5-36 Monate	56	25	50
Stute mit Fohlen	86	37	88

### Erläuterungen:

- 1) Überschlüssig kann bei **einer** GV = 550 kg LG davon ausgegangen werden, daß im Schnitt pro **Jahr 110 dt Festmist bei 25 %TM** anfallen.
- 2) Bereits berücksichtigt sind 25 % vom Gesamt N als Lagerverluste. Auf dem Feld sind auch bei sachgerechter Ausbringung N-Verluste unvermeidbar. Dieser Verlust erfolgt nahezu ausschließlich durch Ammoniakabgasung bei der Ammoniumfraktion.

Ungünstig, wenn auch in der Praxis meist unumgänglich, ist deshalb auch aufgrund der Parasitenbelastung eine Düngung der Weideflächen mit Pferdemist. Stallmistdüngung sollte vor allem dann dringend unterlassen werden, wenn unmittelbar nachher beweidet werden soll.

## Parasiten

Die beste Weide und die besten Pferde nützen nichts, wenn die Weidetiere nicht frei von Magen-, Darm- und Bandwürmern aufwachsen können. Zum Weideaustrieb sollte die Behandlung der Pferde gegen Magen- und Darmwürmer selbstverständlich sein. Gleiches gilt für den Weideabtrieb. Eine Kontrolle vor allem der Jungtiere auf nötige Nachbehandlung sollte während der Weidemonate ebenfalls zur Routine werden.

Daneben ist ein Wechsel der Koppeln ebenso wichtig, denn besonders Weiden mit Staunässe bergen das Risiko des Leberegelbefalls und machen eine Behandlung erforderlich. Bei der Bekämpfung der Parasiten empfiehlt es sich die Wirkstoffgruppen zu wechseln, um Resistenzen zu vermeiden.

## Was ist zu tun?

Regelmäßiger Weidewechsel und Ausbringen von Kalkstickstoff (300 kg/ha im Frühjahr) reduzieren den Parasitenbefall. Kalkstickstoff ist recht teuer, wenn man nur den Stickstoffinhalt rechnet. Sein Einsatz kann sich aber lohnen, wenn neben Stickstoff, auch die

herbizide Wirkung, die parasitäre Wirkung und der Kalkanteil in die Rechnung einbezogen werden.

### **Ganzjähriger Weidegang**

Aufgrund des Bewegungsbedürfnisses der Pferde werden Weideflächen teilweise ganzjährig bestoßen. Bei geringer Weideintensität und auf extensiven Flächen mit altem Grasbestand muß eine solche Beweidung nicht zwingend schädigen. Die hohen Bestände extensiven Futters wirken dem Durchtreten entgegen. Allerdings dürfen die für den Wiederaustrieb der Pflanzen wichtigen Nährstoffspeicher in den Stoppeln der Gräser nicht durch zu tiefen Verbiß beschädigt werden. Die Folge wäre dann die Zunahme von u.a. *Gemeiner Risp*e oder *Quecke*. Ansonsten ist Winterweide nahezu unvermeidbar mit der Zerstörung der Grasnarbe verbunden. Winterweiden müssen deshalb im Frühjahr umgehend durch Einsaaten saniert werden.

Voraussetzungen für Weidegang im Winter:

- robuste, gut vorbereitete Pferde;
- geeignetes Winterklima;
- Weidefläche ohne Staunässe und ohne steilen Hanglagen;
- Gewährleistung von Zufütterung und Betreuung;
- Vorhandensein von frostsicheren Tränken und windgeschütztem Unterstand;
- an Fläche und Aufwuchs angepasster Pferdebesatz;
- Schutzhütte.

### **Was ist zu tun?**

Die ganzjährige Freilandhaltung von Extensivrassen ist nur auf einer sehr trockenen Winterweide möglich. Die Futterstelle sollte sich an einem trockenen, höher gelegenen Punkt befinden und zudem befestigt sein. Der Weidegang auf feuchtem Boden kann auch die Gesundheit der Hufe beeinträchtigen.

### **Geilstellen vermeiden**

Da Weidetiere hauptsächlich die Geilstellen der eigenen Tierart meiden, kann Mischbesatz von Rindern und wenigen Pferden (etwa 20 bis 30 Prozent des gesamten Viehbesatzes) den Geilstellenanteil verkleinern. Eine noch bessere Möglichkeit wäre das Beschicken der Weide beim folgenden Auftrieb mit anderen Tierarten, wenn die betrieblichen Voraussetzungen dazu gegeben sind. Absammeln des Kotes ist auf kleinen Pferdeweiden anzuraten. Eine Nachmahd bewirkt bessere Futteraufnahme in den Folgeaufwüchsen. Ein Mulchgerät verteilt dabei den Kot gleichzeitig sehr fein.

### **Zusammenfassung auf einen Blick**

- Austreiben im Frühjahr, sobald etwas zu fressen da ist und rechtzeitiges Abtreiben wenn nichts mehr da steht
- Kurze Fress- und lange Ruhezeiten
- regelmäßig weiden
- Herdengerechte Koppeln einrichten
- Verkrautetes Grünland im Frühjahr zuerst beweiden
- Weidereste tolerieren, aber verunkrautete Weiden nachmähen
- Für Regentage ungedüngte Extensivkoppel vorsehen

- Nicht benötigte Weideflächen sofort silieren oder heuen
- regelmäßig (sommerbetont) nachmähen
- Je steiler und flachgründiger die Weiden sind, umso weniger düngen

Für weitere Hinweise zum Grünlandmanagement empfehlen wir unsere Beratungshomepage: [www.gruenland-online.de](http://www.gruenland-online.de)