



FOTOS: SIEGFRIED STEINBERGER

Die Potenziale erkennen

Grasende Rinder geben nicht nur ein schönes Bild ab, das dem Image der Tierhaltung gut tut. Die Weidehaltung bietet auch deutliche wirtschaftliche Vorteile. Doch was macht den wirklichen Weideprofi aus?

Milchzahlungspreise von über 50 Cent je kg Milch könnten die Milchbauern optimistisch stimmen. Allerdings steigen auch die Produktionskosten, vor allem für Energie und Kraftfutter, um ein Vielfaches. Die aktuellen politischen Entwicklungen lassen hier einen weiteren stark steigenden Trend erwarten. Doch wie kann man dem entgegenwirken?

Eine professionell geplante und durchgeführte Weidehaltung kann zumindest, während der Vegetationsperiode an den Stellschrauben auf der Kostenseite ansetzen. Können sich die Rinder von Vegetationsbeginn bis zum Herbst auf der Weide ohne Zufüttern von Grobfutter ernähren, so entfallen für diese Zeit jegliche Kosten für die Konservierung und Futtereinlagerung. Im günstigsten Fall entfallen für die Weideflächen die Kosten für Mähen, Zetten, Schwaden, Häckseln, Transport und Einlagerung für bis zu sieben Schnitte im Jahr. Gleiches gilt auch für die Ackerfuttererzeugung, da nur noch für die Winterperiode Maissilage erzeugt werden muss. Das ist beachtlich.

Ein konsequentes Umsetzen der Kurzrasenweide ermöglicht ein weitgehend verlustfreies Nutzen des Aufwuchses. Gleichzeitig entfallen bei Vollweidehaltung die täglichen Arbeiten am Silo, sowie der Futterbereitung,

der Stallpflege (Boxen, Spalten etc.) und die anteilige Gülleausbringung. Aufgrund dieser Tatsachen sind Vollweidebetriebe, welche ihren gesamten Viehbestand während der Vegetationsperiode von der Weide ernähren, ökonomisch vielfach überlegen.

Weidegras zum optimalen Zeitpunkt nutzen

Untersuchungen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) haben gezeigt, dass eine erfolgreiche Weidehaltung mehr als 2000 kg Milch/Kuh und Jahr, im Vergleich zur ganzjährigen Stallhaltung, weniger erzeugt werden müssen, um ökonomisch gleich zu ziehen. Weide gehört zu einer zukunftsfähigen

Grünlandnutzung, die auch die Anforderungen aus dem Klimawandel und der Minderung von Nahrungskonkurrenz berücksichtigt.

Der Erfolg stellt sich allerdings nicht von allein ein. Ein konsequentes Umsetzen der Empfehlungen ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Weidewirtschaft. Das Weidegras ist dabei im Drei-Blatt-Stadium zu nutzen. Das bedeutet, eine Stängelbildung (Schossen) wird verhindert. Der optimale Nutzungszeitpunkt von Weidegras ist im 2,5-3-Blatt-Stadium.

Dadurch steht dem Rind stets ein hochverdauliches Futtermittel zur Verfügung. Gleichzeitig entspricht dieser Nutzungszeitpunkt dem natürlichen Fressverhalten eines Rin-

Der Aufwuchs ist das Futter: Weideprofis nutzen den idealen Vegetationsstand auf ihren Flächen optimal für die Verwertung durch das Vieh. Das bringt neben wirtschaftlichen, auch arbeitstechnische Vorteile.

des. Steht einem Rind auf der Weide ein Futterüberangebot bereit, so werden entsprechende Fressinseln gebildet, in welchen der Aufwuchs stets im Blattstadium abgeweidet wird. Nicht gefressene Bereiche gehen in die Stängelbildung und werden von den Weidetieren gemieden. Die Verluste an Weidefutter steigen enorm.

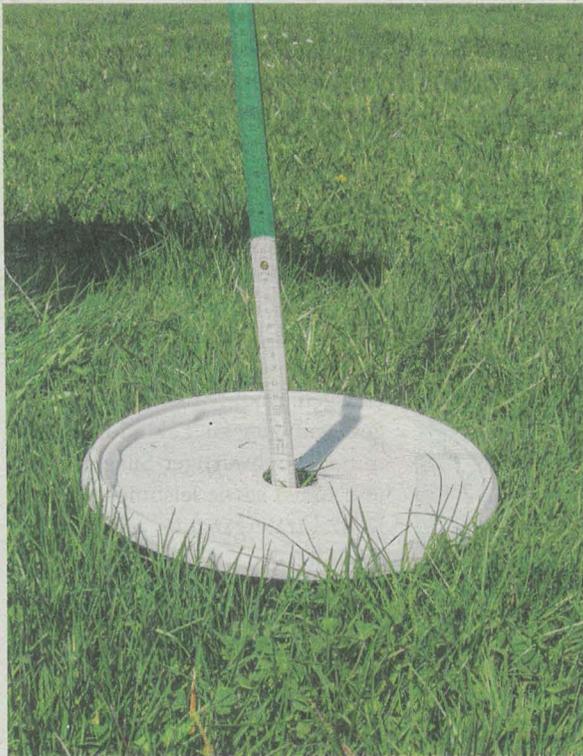
Inhaltsstoffe von jungem Weidegras

In Tabelle 1 sind die Ergebnisse eines Verdauungsversuches an Hammeln dargestellt. Es zeigt sich, dass frisch gefüttertes Weidegras im Blattstadium eine enorm hohe Verdaulichkeit der organischen Masse aufweist und dadurch zu sehr hohen Energiegehalten führt. Gerade in den ersten Vegetationswochen steigen diese Werte auf über 7 MJ NEL/kg TM. Dies entspricht einer guten Maissilage. Wobei Weidegras etwa doppelt so viel Rohprotein und einen deutlich höheren Gehalt an Mineralstoffen enthält. Im Laufe der Vegetation sinkt die Verdaulichkeit des Aufwuchses leicht ab und somit auch die Energiegehalte. Wobei immer noch von etwa 6,5 MJ NEL/kg TM auszugehen ist. Im Vergleich dazu liegen die Energiegehalte der in Bayern geernteten Grassilagen des ersten Schnittes 2022 von 6,0 MJ NEL/kg TM (6,0 MJ NEL; 2021) und der Folgeschnitte von 5,8 MJ NEL/kg TM (5,7 MJ NEL; 2021) erheblich niedriger.

Aus diesem Grund wird ein Weideprofi den ersten Aufwuchs von Beginn an beweiden und den hochverdaulichen Aufwuchs unverzüglich in Milch oder Zuwachs umsetzen. Je nach Düngungsintensität und Bewirtschaftungsform (konventionell

Auf einen Blick

- In Zeiten steigender Produktionskosten, erhöhter Umweltauflagen, beschränkter Ressourcen und gesellschaftlichem Wandel gewinnt die effiziente, verlustarme Nutzung des Grünlandaufwuchses mehr und mehr an Bedeutung.
- Eine konsequente Weideführung als Kurzrasenweide hat sich hierzu auf vielen Betrieben hervorragend bewährt.
- Vollweidebetriebe, welche ihren gesamten Rinderbestand – bei Verfügbarkeit geeigneter hofnaher Flächen – während der Vegetationsperiode auf der Weide halten, können sich 40 Prozent der anfallenden Kosten für Silagewerbung und Gülleausbringung sparen.
- Der größte Vorteil ist neben der wirtschaftlichen Verbesserung in dem Zugewinn an Arbeits-, Lebensqualität und verbesserter Reputation zu finden.



Mit der Deckelmethode misst man den Aufwuchs.

Nicht abgestimmt: Bei zu hohem Futterangebot bilden sich sogenannte Fressinseln.

oder ökologisch) kann dieser junge Grasaufwuchs hohe Rohproteinwerte aufweisen. Im ökologisch bewirtschafteten Weidebetrieb werden die Proteingehalte im Frühjahr zunächst verhaltener ausfallen als im konventionellen Betrieb mit mineralischer N-Düngung, da der organisch gebundene Stickstoff im Boden erst mit zunehmender Bodentemperatur den Pflanzen zur Verfügung steht.

Richtig Gras füttern und Durchfall vermeiden

Beim Verfüttern von frischen, jungem Gras (auch bei Stallfütterung) sind die teilweise sehr hohen Zuckergehalte vor allem im Frühjahr zu beachten. So sorgen hohe Tagestemperaturen für eine hohe Fructoseproduktion, während der zum Teil noch tiefen Nachttemperaturen unterbleibt allerdings eine Verstoffwechslung des Zuckers, wobei sich dieser dann in der Pflanze anreichert. Wird den Tieren nun auf Grund der Weideführung relativ langes Gras (> 8 cm, Portionsweide) bzw. durch Eingrasen angeboten, werden die Tiere zu viel Gras in kurzer Zeit fressen. Dies führt zu einer hohen, stoßweisen Anflutung von großen Zuckermengen im Pansen. In Folge sinkt der pH-Wert im Pansen ab. Durch nachfolgendes Wiederkauen wird der Futterbrei alkalisch eingespeichelt, abgeschluckt und der pH-Wert im Pansen steigt wieder an. Mehrere solcher Zyklen während des Tages führen letztlich dazu, dass die Tiere Durchfall zeigen.

Rinder, welche auf einer professionellen Weide in Form einer Kurzrasenweide gehalten werden, zeigen diese Symptome nicht, da die Futter-

aufnahme je Biss wesentlich geringer ist und sich die Gesamtdauer der Futteraufnahme über einen deutlich längeren Zeitraum erstreckt. Die Pansen-pH-Wert Schwankungen sind deutlich geringer ausgeprägt.

Vielfach wird in der Praxis sowie der Beratung das Durchfallgeschehen beim Verfüttern von Frischgras irrtümlicherweise „Rohfasermangel“ zugeschrieben. Betriebsleiter versuchen, diesen vermeintlichen Man-

gel durch Zufütterung von Heu im Stall bzw. durch Futterraufen auf der Weide zu beheben. Diese Maßnahme zeigt allerdings bei den Tieren meist keine Wirkung, da Fasermangel bzw. fehlende Strukturwirksamkeit nicht als Ursache vorliegt. Zudem erhöht dies nur die Futterkosten und die erzielte Leistung sinkt, da Heu in der Regel einen niedrigeren Energiegehalt als junges Weidegras aufweist und die Passagerate des Futters reduziert.

Die sofortige, frische Nutzung des Aufwuchses verursacht keinerlei Ernte- und Konservierungsverluste. Untersuchungen der LfL zu den Verlusten in der Konservierung ergaben im Mittel Ernte- und Konservierungsverlust von ca. 25 % der Trockenmasse. Neben den höheren Futterwert des Aufwuchses ermöglicht eine professionelle Weidehaltung eine wesentlich bessere Futtereffizienz.

QUELLE: D. EASTES (2009)

Abb. 1: Optimaler Nutzungszeitpunkt

von Weidegras im 2,5-3 Blatt-Stadium

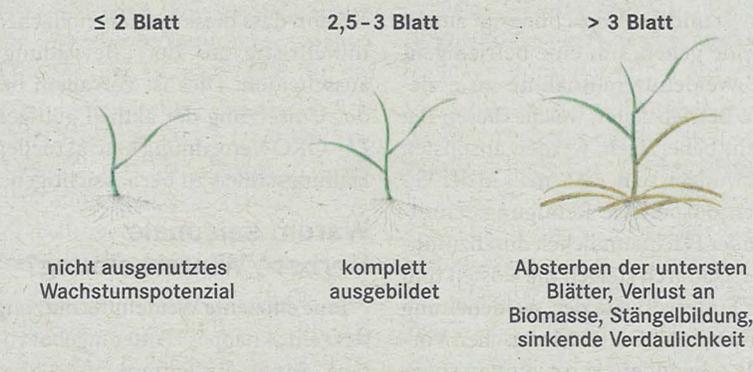
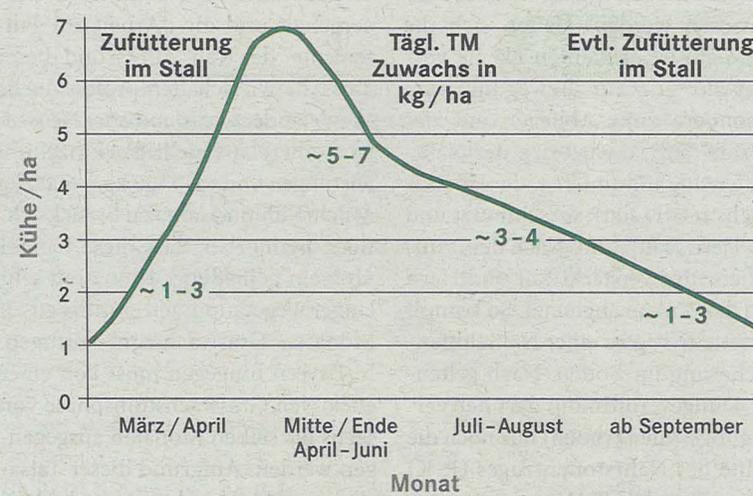


Abb. 2: Beispiel für eine variable Anpassung

der Besatzstärke an den täglichen Futterzuwachs



Weideführung als Kurzrasenweide

Eine professionelle Weidehaltung muss den Ansprüchen des Grünlandes (Narbendichte und -zusammensetzung, Verunkrautung, Trittschäden etc.), des Tieres (hohe Futterqualität und -kontinuität, Verdauungsvorgängen, Tierwohl etc.), der Arbeitswirtschaft und v. a. auch der Ökonomik des Verfahrens gerecht werden. Die größte Schnittmenge zwischen den Forderungen wird durch eine konsequente Weideführung als Kurzrasenweide erreicht. Kurzrasenweide wird in der Regel als Standweide geführt. Dabei kann man dies auch auf meh-

Die Potenziale ...

Fortsetzung von Seite 33

renen Koppeln erreichen, wenn diese regelmäßig beweidet werden. Das Ziel ist stets, dass auf der Weide der tägliche Futterzuwachs mit dem täglichen Futterverzehr übereinstimmt. Nur so wird der optimale Nutzungszeitpunkt optimal eingehalten und die Futterverluste auf der Weide minimiert. Dies erfordert ein flexibles Anpassen der Besatzstärke.

Zur Bestimmung der optimalen Besatzstärke ist eine konsequente wöchentliche Aufwuchshöhenmessung anzuraten. Dabei wird auf der Weidefläche eine visuelle Messstrecke festgelegt und alle zehn Schritte eine Messung (Deckelmethode siehe Bild) durchgeführt. Es werden dabei kurz abgefressene sowie vorhandene Geilstellen erfasst. Im Mittel sollte sich der Aufwuchs innerhalb 4-7 cm befinden. Der ständige Verbiss fördert die Bestockung der Gräser und unterdrückt aufkommendes Unkraut. Das gedrungene Wuchsverhalten der Gräser bei Dauerbeweidung ermöglicht einen ständigen Wiederaustrieb, da die Assimilationsfläche bis zur Halmbasis reicht.

Steht ausreichend Weidefläche zur Verfügung, kann ab Mitte/Ende April in der Regel auf Vollweide umgestellt werden, d. h. jegliche Zufütterung (Ausnahme Mineralfutter) im Stall entfällt. Da Weidegras das kostengünstigste Futter darstellt, sollte nach Möglichkeit so viel wie möglich geweidet werden. Jegliches Zufüttern von Grob- bzw. Kraftfutter verdrängt Weidegras (siehe Tab. 2).

Zufütterung verdrängt Weidegras

Es ist zu erkennen, dass eine Futterergänzung bei Weidehaltung zu keiner zusätzlichen Futteraufnahme führt. Im Gegenteil: Steht ausreichend Weidegras zur Verfügung wird dies durch eine Zufütterung von Grobfutter nahezu 1:1 verdrängt. Bei einer Ergänzung mit Kraftfutter ist dies in erster Linie von der eingesetzten Menge und dem Laktationsabschnitt abhängig. Man beachte allerdings, vor allem bei den aktuell herrschenden Preisen, den zu erwartenden Nutzen, wenn gutes Weidegras annähernd den Energiegehalt von Kraftfutter aufweist.

Betriebe, welche auf Grund fehlender arrondierter Weidefläche auf Zufütterung im Stall angewiesen sind, sollten dringend auf „blanken“ Baren „kontrolliert satt“ füttern. In der Regel wird hierbei eine Nachtweide umgesetzt und am Tag im Stall Grobfutter und Kraftfutter ergänzt. Dabei

Tab. 1: Ergebnisse eines Verdauungsversuchs

an Hammeln von kurzem Gras aus verschiedenen Jahreszeiten (< 8 cm)

Inhaltsstoffe	Einheit	Frühjahr	Sommer	Herbst
TM	g/kg	218	226	152
Rohasche	g/kg TM	93	89	113
Rohprotein	g/kg TM	210	217	231
Rohfaser	g/kg TM	153	217	204
Zucker	g/kg TM	181	97	53
Verdaulichkeit der organischen Masse	%	84	75	79
Energie, NEL	MJ/kg TM	7,4	6,4	6,6

Quelle: Pries et al. (2011)

Tab. 2: Verdrängung von Weidegras

durch Zufüttern von Grob- und Kraftfutter (Bargo et al.)

Die Zufütterung von 1 kg TM aus	verdrängt ... kg TM aus Weidegras
Grassilage	0,84 bis 1,02
Heu	0,81 bis 0,97
Kraftfutter	0,11 bis 0,50

Tab. 3: Kraftfutterverbrauch u. Milchleistungen

bezogen auf das Einzeltier sowie auf die Fläche (Weindl et al.)

Kenngröße	Einheit	Stallherde	Weideherde
Jahresmilchleistung	kg ECM/Kuh und Jahr	8833	7555
Kraftfutterverbrauch	dt. KF/Kuh und Jahr	23,7	7,2
Grobfutterleistung ¹	kg ECM/Kuh und Jahr	3458	5921
kalkulierte Flächenleistung ²	kg ECM/ha LF	8048	8924

¹ neben dem Milcherzeugungswert aus Kraftfutter wurde auch noch der Milcherzeugungswert aus Saftfutter mitberücksichtigt; Stallherde 633 kg, Weideherde 204 kg; ² inkl. der Schattenflächen für die Kraft- und Saftfutterproduktion

ist es wichtig, dass am frühen Nachmittag das Futter im Stall aufgefressen ist und die Tiere „hungrig“ auf die Weide gehen, um eine befriedigende Weidefutteraufnahme zu erzielen. Betriebsleiter, welche diesen Rat nicht beherzigen, werden ansonsten gezwungen sein, mehrmals in der Vegetationsperiode Reinigungsschnitte oder Flächenmulchen durchzuführen. Dadurch steigen die Kosten und die Futterverluste der Weidehaltung drastisch an. Die ökonomischen Vorteile schwinden, ja sie können sogar ins Gegenteil umschlagen.

In diesem Zusammenhang soll auch auf die zu erwartenden Entwicklungen sogenannter Bewegungsflächen (Joggingweiden) hingewiesen werden. Halten sich die Tiere auf einer kleinen Fläche vorwiegend nur zur Bewegung, insbesondere zum Abliegen auf der „Weide“ auf, so wird sich der Nährstoffzug minimieren, da der Aufwuchs relativ stark verschmutzt und die Tiere „satt“ sind. Nach dem Aufstehen wird verstärkt Kot und Harn von den Kühen abgesetzt. So kommt es mittelfristig zu einer Nährstoffanreicherung im Boden. Nach geltender Düngeverordnung darf bei Versorgungsstufe D (hoch) nur noch die Hälfte des Nährstoffzuges (P, K) gedüngt werden. Bei Versorgungsstu-

fe E (sehr hoch) ist jegliche Düngung untersagt. So laufen Betriebsleiter Gefahr, dass diese hofnahen Flächen mittelfristig aus der „Beweidung“ ausscheiden. Dies ist vor allem bei der Umsetzung der aktuell gültigen EU-ÖKO Verordnung bzw. aktuellen Haltungsstufen zu berücksichtigen.

Warum saisonale Herbst-/Winterkalbung?

Eine effiziente Weidefütterung setzt ein „knappes“ Futterangebot voraus, damit die Futterqualität über den Vegetationsverlauf hoch und die Futterverluste gering gehalten werden. Zudem ist die Futteraufnahme auf der Weide generell begrenzt. Gründe sind hier u.a. der hohe Wassergehalt und die „Arbeit zur Futterernte“ der Kuh. Auf Grund dieser Tatsache wirtschaften professionelle Weideländer wie Irland oder Neuseeland, mit relativ niedrigen Einzeltierleistungen von ca. 4500 kg – 6000 kg Milch/Kuh und Jahr. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass diese Länder über ein gemäßigtes Klima mit sehr langer Vegetationszeit mit bis zu elf Monaten Graswachstum verfügen. In Bayern hingegen muss von einer effektiven Graswachstumsphase von sechs bis sieben Monaten ausgegangen werden. Aufgrund dieser Tatsache muss für mindestens sechs Mo-

nate Futter konserviert werden. Auch liegen die Kosten für Stallhaltung und Mechanisierung deutlich über denen der genannten Länder.

Gleichzeitig verfügen die Milchkuhbetriebe über ein hohes genetisches Potenzial ihrer Milchkühe, welches der reinen Futteraufnahme aus Weide zumindest im ersten Laktationsdrittel nicht gerecht wird. Daher ist es naheliegend, die Hochlaktationsphase in die Herbst-/Winterzeit zu legen. Dadurch können hohe Tagesleistungen zu Laktationsbeginn mittels hochwertiger Silagen (Gras und Mais) sowie leistungsgerechter Konzentratergänzung effizient erzeugt werden.

Gleichzeitig verlagert sich die arbeitsintensive Zeit der Abkalbung und der Besamung, in die in der Außenwirtschaft entspannteren Monate. Das Konzentrieren der einzelnen Arbeitsblöcke sorgt zudem für eine deutliche Steigerung der Arbeitseffizienz. Zu Weidebeginn ist die Milchleistung auf Grund fortgeschrittener Laktationsdauer am Sinken und entspricht der rein aus Weidegras erzielbaren Milchleistung. Betriebe, welche diese Empfehlungen konsequent umsetzen erzielen je nach Abkalbezeitraum und Intensität der Winterfütterung zwischen 7000 und 8500 kg Milch/Kuh/Jahr bei einem Kraftfutterverbrauch von 700 bis 1500 kg/Kuh und Jahr.

Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Milchproduktion aus Weide ist eine weidebetonte Jungrinderaufzucht. Kühe müssen zum Weiden „erzogen“ werden. „Was Kälbchen nicht lernt, lernt Kuh nimmer mehr“. In der Praxis werden bei Aufzucht der gesamten Nachzucht rund 40 Prozent der Grobfuttervorräte von den Jung-rindern gefressen. Auch hier lassen sich gezielt Kosten reduzieren.

Stundenweide und Vollweide im Vergleich

Im ökologisch bewirtschafteten Lehr- und Versuchszentrum Krin-gell wurde über drei Jahre ein Systemvergleich zwischen Stundenweide (Stallherde) und ganzjähriger Kalbung und Vollweide mit Winterkalbung (Weideherde) im System der Kurzrasenweide durchgeführt. Aus der Tabelle 3 sind die Ergebnisse ersichtlich. Die Milchleistung der Stallherde liegt um 1300 kg höher bei einem um 16,5 dt/Kuh und Jahr höherem Kraftfuttereinsatz. Grobfutterleistung und die kalkulierte Flächenleistung war in der Weideherde höher. Ökonomisch war die Weideherde im Vorteil.

Siegfried Steinberger,
Prof. Hubert Spiekers
LFL Tierernährung, Grub