

Flächenproduktivität von Kuhweiden: Vergleich Kurzrasen und Umtriebsweiden

Leisen, E.

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Nevinghoff 40, 48147 Münster
edmund.leisen@lwk.nrw.de

Einleitung und Problemstellung

In vielen Betrieben hat sich in den letzten Jahren die Kurzrasenweide durchgesetzt. Einer der Gründe: Nach Untersuchungen an verschiedenen Standorten (Schweiz, Bayern und Norddeutschland) bringt die Kurzrasenweide eine hohe Flächenproduktivität. Was bisher jedoch fast vollständig fehlt: Der Vergleich mit anderen Weidesystemen (Ausnahme siehe unten). Zwar gibt es Vergleiche zur Trockenmassebildung (Nordrhein-Westfalen und Österreich). Das Ergebnis Umtriebsweide bringt mehr Trockenmasse, ist nicht erstaunlich. Denn fast alle Schnittversuche zeigen: Mit steigender Intensität der Nutzung sinkt der Trockenmasseertrag. Entscheidend ist aber nicht nur die Trockenmasse (TM), sondern auch die Qualität des Aufwuchses. Niedrige Rohfasergehalte von nur 15 % im Mittel der Weideperiode (Versuchsbericht 2015, S. 227) deuten darauf hin, dass der Energiegehalt sehr hoch sein muss. Genauere Angaben sind nicht möglich, da Fütterungsversuche mit derart kurzen Aufwüchsen kaum durchführbar sind. **Für den Landwirt entscheidend ist nicht die aufgewachsene Trockenmasse sondern die erzeugte Milchmenge.** Untersuchungen des Louis-Bolk-Institutes aus 2016 auf Moorboden zeigen: Trotz eines TM-Ertrages von nur 75 % erbrachte die Kurzrasenweide einen höheren Milchertrag (plus 9 % mehr ECM/ha, incl. Differenz in Futteraufnahme im Stall) (Hoekstra *et al.* 2017).

Es geht um folgende Fragestellungen:

Welche Flächenproduktivität wurde erzielt, wie verteilte sie sich über die Weideperiode und welcher Zusammenhang besteht zu Boden und Niederschlägen?

Wie entwickelte sich die Einzeltierleistung?

Material und Methoden

2014 bis 2016 wurden in unterschiedlichen Regionen Betriebe mit unterschiedlichen Weidesystemen verglichen, gestartet 2014 mit 12 Betrieben, 2016 waren es noch 10 Betriebe. Die große Bandbreite bei der Flächenproduktivität in Region 3 zeigte: Für eine fundierte Basis muss die Untersuchung auf weitere Betriebe ausgedehnt werden. Von den 26 Betrieben im Jahr 2016 hatten lediglich 3 weniger als 50 % Weideanteil in der Gesamtration, 14 dagegen mehr als 80 % Weideanteil. Ein hoher Weideanteil ist Voraussetzung für eine genaue Berechnung der Weideproduktivität.

Anmerkung: Der für Mai bis Oktober ausgewiesene Weideanteil ist ein Vergleichswert zwischen den Betrieben: Weidezeiten vor Mai und nach Oktober wurden in diesem Wert berücksichtigt.

Festgehalten wurden in wöchentlichem Abstand: Viehbesatz, mittlere Laktationstage, Niederschlagsmenge, ermolzene Milch, Milchinhaltstoffe (Fett-, Eiweiß-, Harnstoff- und Zellgehalt), Weidefläche, Wuchshöhe (Messung ohne Weiderest), Zufütterung (Komponenten, Menge). Bei der Berechnung der Flächenleistung, ausgedrückt in Milch pro ha und Jahr, wird die realisierte Milchleistung anteilig der Energiezufuhr aufgeteilt (Leisen *et al.* 2013).

Portions- Umtriebs- und Kurzrasenweide im mehrjährigen Vergleich

Regionen:

- Region 1: Kurzrasen- und Portionsweide, jeweils weitgehend ohne Zufütterung
- Region 2: Kurzrasen- und Portionsweide, mit wenig oder ohne Zufütterung
- Region 3: Kurzrasenweide mit wenig Zufütterung und Umtriebsweide mit wenig oder hohem Anteil an Zufütterung.

**Ergebnisse I
(2014 bis 2016, Tabelle 1)**

Die Flächenproduktivität fiel in den einzelnen Jahren und Standorten sehr unterschiedlich aus. Wesentlicher Faktor: Die Wasserversorgung: So begrenzte in Region 1 Trockenheit 2015 und 2016 die Flächenproduktivität auf dem Betrieb mit Kurzrasenweide (weniger Niederschlag, teils leichter Boden), in Region 2 (2014) und Region 3 (2015) waren die Betriebe mit Umtriebsweide stärker betroffen. Die niedrigen Erträge eines Betriebes mit Kurzrasenweide in Region 3 sind wahrscheinlich auf die schwierigen Bodenverhältnisse (Knickmarsch) zurück zu führen. Bei der Einzelkuhleistung erzielten die Betriebe mit Umtriebsweide höhere tägliche Milchmengen, teils allerdings auch mit mehr Kraftfutter.

Fazit der mehrjährigen Vergleiche

Die begrenzte Betriebszahl erlaubt keine Aussage zum Weidesystem. Die Datenbasis muss erweitert werden.

Tabelle 1: Flächenproduktivität: Kurzrasen- und Umtriebsweide 2014 bis 2015/2016

Anzahl Betriebe: jeweils 1 Betrieb, außer (1) mit 5 Betrieben

	Kurzrasenweide	Umtriebsweide
	kg ECM/ha	
Region 1 (2014–2016)	10.443	10.711
Region 2 (2014–2015)	9.500	9.388
Region 3 (2014–2016)	8.907 ⁽¹⁾ (6.280–10.208)	8.933

Ergebnisse II

(Weideperiode 2016 in 2 Regionen mit unterschiedlichem Boden, Tabelle 2)

Ablauf der Weideperiode

Ein Teil der Betriebe weidete schon im März, die meisten jedoch erst im April. Aber auch im April verzögerte auf einigen Betrieben zu nasser Boden den Start. Im Juni/Juli war es auf mehreren Betrieben so nass, dass zeitweise die Kühe im Stall blieben. Ab Mitte August gab es bis in den Oktober meist wenig Regen, was den Zuwachs beeinträchtigte.

Tabelle 2: Flächenproduktivität: Kurzrasenweide und Umtriebsweide 2016

1. Klammer: Spannweite der Flächenproduktivität, 2. Klammer: Anzahl Betriebe

	Kurzrasenweide	Umtriebsweide
	kg ECM/ha	
Region 3, Lehm- bis Tonboden	8.548 (6.522–9.370) (5)	7.812 (6.797–9.370) (6)
Region 4, Sandboden bis sandiger Lehm, keine Bewässerung	7.838 (7.140–9.039) (4)	8.059 (6.613–9.563) (5)
Region 4, Sandboden bis sandiger Lehm, mit Bewässerung	9.781 (9.038–10.502) (3)	

Flächenproduktivität

Die ausschließlich aus Weide erzeugte Milch fiel je nach Betrieb sehr unterschiedlich aus und lag auf die gesamte Weideperiode bezogen zwischen 6.522 und 10.502 kg ECM/ha. Ein Zusammenhang zum Weidesystem war nicht erkennbar, denn die Spannweite war in allen Systemen etwa vergleichbar.

Wesentlicher Faktor war dagegen die Wasserversorgung: Ausreichend, aber nicht zu viel Wasser. So gab es in einem Betrieb innerhalb von nur 6 Wochen 465 mm Regen. Das hat wahrscheinlich nicht nur die Flächenproduktivität in der Nässeperiode beeinträchtigt. Narbenschäden und Bodenverdichtungen machten das Grünland auch anfälliger für die Trockenperiode im Herbst.

Einzelkuhleistung

Die tägliche Milchmenge fiel mit im Mittel der Weideperiode 15,9 bis 23,1 kg ECM/Kuh sehr unterschiedlich aus. Ein Zusammenhang zum Weidesystem war nicht erkennbar.

Die Kraftfuttermenge hatte einen gewissen Einfluss: Betriebe mit einer täglichen Milchmenge von im Mittel über 20 kg ECM/Kuh haben fast alle mehr als 3 kg Kraftfutter pro Tag gegeben. Ein Betrieb hat aber schon mit 1 kg Kraftfutter 21,1 kg ECM/Kuh erzielt, ein anderer Betrieb dagegen mit 3,2 kg Kraftfutter nur 15,9 kg ECM/Kuh.

Milch-, Energie- und Trockenmasseertrag

Die ausschließlich aus Weide erzeugte Milch lag je nach Betrieb zwischen 6.522 und 10.502 kg ECM/ha. Auf der Basis des Milchertrages wurde der hierfür erforderliche Energie- und Trockenmasseertrag berechnet: Um die oben genannten Milcherträge zu erzielen, sind 72–122 dt Trockenmasse (brutto, das heißt im Aufwuchs) erforderlich. Diese Erträge liegen höher, als sie im ökologischen Landbau zu erwarten sind.

Schlussfolgerungen

Beim Vergleich von Kurzrasenweide und Umtriebsweide bringt die Kurzrasenweide zwar niedrigere Trockenmasseerträge, der Milchertrag fällt dagegen etwa gleich aus, auf Moorboden in den Niederlanden 2016 wurde sogar ein um 11 % höherer Milchertrag erzielt.

Literatur

Hoekstra, N., Eekeren, N. van, Holshof, G., Rijnveld, H., Houwelingen, K. van und Lenssinck, F. (2017): Systeminnovatie Beweiden Veenweiden, 54 S.
Leisen, E., Spiekers, H. und Diepolder, M. (2013): Notwendige Änderungen der Methode zur Berechnung der Flächenleistung (kg Milch/ha und Jahr) von Grünland- und Ackerfutterflächen mit Schnitt oder Weidenutzung. Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau in der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften, Tagungsband 2013, 181–184.