

Flächenproduktivität bei Portions- Umtriebs- und Kurzrasenweide

Fragestellung

Wie entwickelten sich 2014 auf Portions-, Umtriebs- und Kurzrasenweide die Flächenproduktivität, der Weideanteil, die Wuchshöhe und die tägliche Milchmenge?

Material und Methoden

In den einzelnen Regionen wurden folgende Vergleiche gemacht:

- Schweiz: Kurzrasen- und Portionsweide, jeweils weitgehend ohne Zufütterung
- Belgien: Kurzrasen- und Portionsweide, mit wenig oder ohne Zufütterung
- Niederrhein: Kurzrasenweide mit wenig Zufütterung und Umtriebsweide mit hohem Anteil an Zufütterung.

Während der Weideperiode 2014 wurden wöchentlich festgehalten: Viehbesatz, mittlere Laktationstage, Niederschlagsmenge, ermolzene Milch, Milchinhaltsstoffe (Fett-, Eiweiß-, Harnstoff- und Zellgehalt), Weidefläche, Wuchshöhe (Messung ohne Weiderest), Zufütterung (Komponenten, Menge).

Ergebnisse und Diskussion

Pro Betrieb sind in 2 Grafiken dargestellt: Weide- und Kraftfutteranteil (Energieanteil in der Gesamtration, Kraftfutter nur, sofern überhaupt gefüttert), tägliche Flächenproduktivität (anteilige Zuordnung der Milchmenge, Leisen et al 2013) und Milchmenge, Weidefläche (sofern nicht etwa gleichbleibend) und Wuchshöhe (gemessen ohne Weidereste). Weitere Daten zu Einzelkuhleistung, Flächenproduktivität und Milchinhaltsstoffen finden sich in den Tabellen 1 und 2.

Die Betriebe NR (71 Schweizer Fleckviehkühe) (Abb. 1) **und BN** (53 Schweizer Fleckviehkühe) (Abb. 2) liegen im Schweizer Voralpengebiet und haben saisonale Abkalbung: Betrieb NR zu 100 % im 1. Quartal, Betrieb BN im 1. und zum Teil im 2. Quartal. Zwischen April und Oktober 2014 hatten beide Betriebe Vollweide ohne jegliche Zufütterung (Ausnahme: Betrieb NR etwas Zufütterung bei Kälte im Mai). Die wesentlichen Unterschiede: Im Betrieb NR gab es Portionsweide (alle 1 – 2 Tage Zuteilung einer neuen Fläche, 20 Tage Ruhephase). Betrieb BN wirtschaftete demgegenüber mit Kurzrasenweide auf 2 Standorten, wobei er etwa alle 10 Tage die Flächen wechselte. Die Wuchshöhen variierten bei Auftrieb auf eine neue Fläche zwischen 12 und 15 cm (Betrieb NR) und 4 und 6 cm (Betrieb BN, Ausnahme: Anfang September bei Beweidung von Naturschutzflächen). Die tägliche Milchmenge hatte einen vergleichbaren Verlauf. Ausnahme: Das Niveau lag zu Beginn bei BN niedriger, bedingt wahrscheinlich durch die etwas schwächere Qualität des Winterfutters. Im Winter hat Betrieb BN Bodentrocknungsheu, Betrieb NR dagegen

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Unterdachtrocknungsheu gefüttert. In beiden Betrieben blieb die tägliche Milchmenge ab Juli über 3 Monate etwa bei 15 kg ECM/Kuh/Tag. Auf die gesamte Weideperiode bezogen wurde eine etwa gleich hohe Flächenproduktivität erzielt.

Die Betriebe MR (66 HF-Kühe) (Abb. 3) und **DN** (140 HF-Kühe) (Abb. 4) liegen in Belgien in der Lütticher Weidegegend auf lehmig-tonigem Boden. Zwischen April und Oktober 2014 wirtschaftete Betrieb MR mit Vollweide ohne jegliche Zufütterung, Betrieb DN musste dagegen durchgehend zufüttern, insbesondere bei Kälte (Mai) und Trockenheit (Juni/Juli). Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Betrieben: Betrieb MR betreibt Portionsweide mit zweimal täglich neuer Flächenteilung und Betrieb DN Kurzrasenweide auf einer zusammenhängenden Parzelle von knapp 40 ha. Die Wuchshöhen variierten zwischen 10 und 18 cm (MR) und 3 und 5 cm (DN). Der Verlauf der täglichen Milchmenge wurde maßgeblich durch die Kalbeverteilung beeinflusst: DN hatte häufiger Kalbungen im Winter, was die höhere Milchmenge zu Beginn und die niedrigere zu Ende der Weideperiode erklärt. MR hatte übers ganze Jahr verteilte Kalbungen und einen entsprechend flacheren Kurvenverlauf der Milchmenge. Die niedrigen Leistungen zu Beginn der Weideperiode sind auf eine schwache Silagequalität in der Winterfütterung zurück zu führen. Auf die gesamte Weideperiode bezogen wurde eine etwa gleich hohe Flächenproduktivität erzielt.

Die Betriebe HOS (120 HF-Kühe) (Abb. 5) und **BS** (33 HF-Kühe) (Abb. 6) liegen am Niederrhein und beweiden mehrjähriges Klee gras, Betrieb BS auch zu 25 % altes Grünland. Zwei wesentliche Unterschiede zwischen den Betrieben: **1.** Betrieb HOS betreibt Umtriebsweide mit Wechsel der Fläche alle 2 – 3 Wochen (**prüfen**), Betrieb BS betreibt Kurzrasenweide, **2.** Betrieb HOS musste bei begrenzter Fläche (nur 18 ha für 120 Kühe) durchgehend überwiegend im Stall füttern, Betrieb BS konnte nach Zuteilung von ausreichend Fläche ab Mitte Mai zu 90 % die Futtermittelration über die Weide abdecken. Die Wuchshöhe lag bei Betrieb HOS fast durchweg über und bei Betrieb BS fast durchweg unter 5 cm. Betrieb HOS erzielte eine Flächenproduktivität von 7.782, Betrieb BS dagegen von 10.750 kg ECM/ha. Ein wesentlicher Grund für diesen Unterschied dürfte der Umfang an Weiderest gewesen sein. Bei HOS waren es schon im Mai 20 %, im Herbst sogar 40 %, bei BS dagegen nur weniger als 3 %.

Fazit: Kurzrasenweide und Portionsweide erzielten bei hohem Weideanteil eine vergleichbare Flächenproduktivität. Umtriebsweide in Verbindung mit stärkerer Zufütterung begrenzte dagegen die Flächenproduktivität (höhere Bisshöhe, mehr Weidereste).

Literatur:

Leisen E., Spiekers H., Diepolder M. (2013a): 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.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Abb. 1: Betrieb NR mit Portionsweide

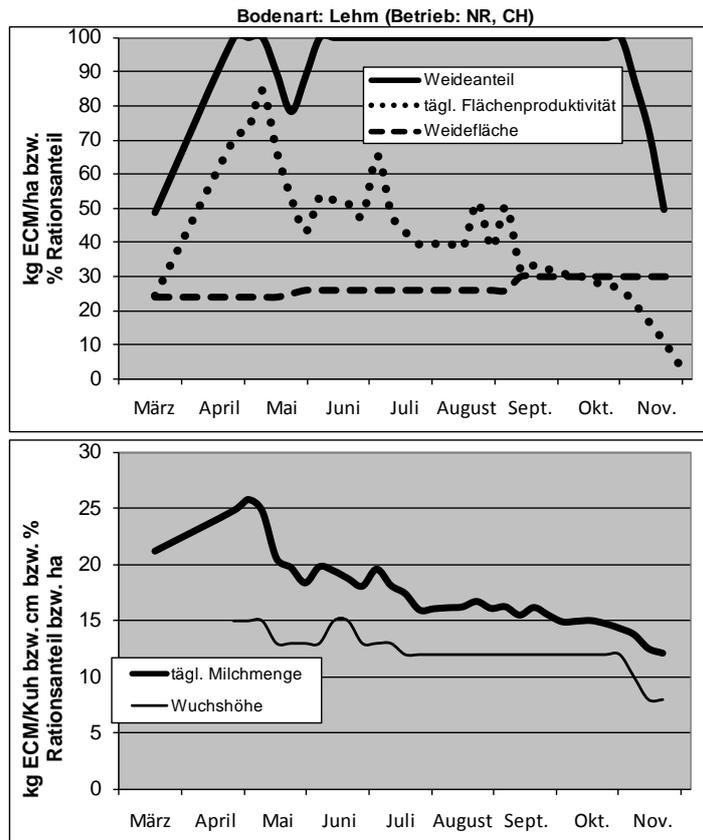


Abb. 2: Betrieb BN mit Kurzrasenweide

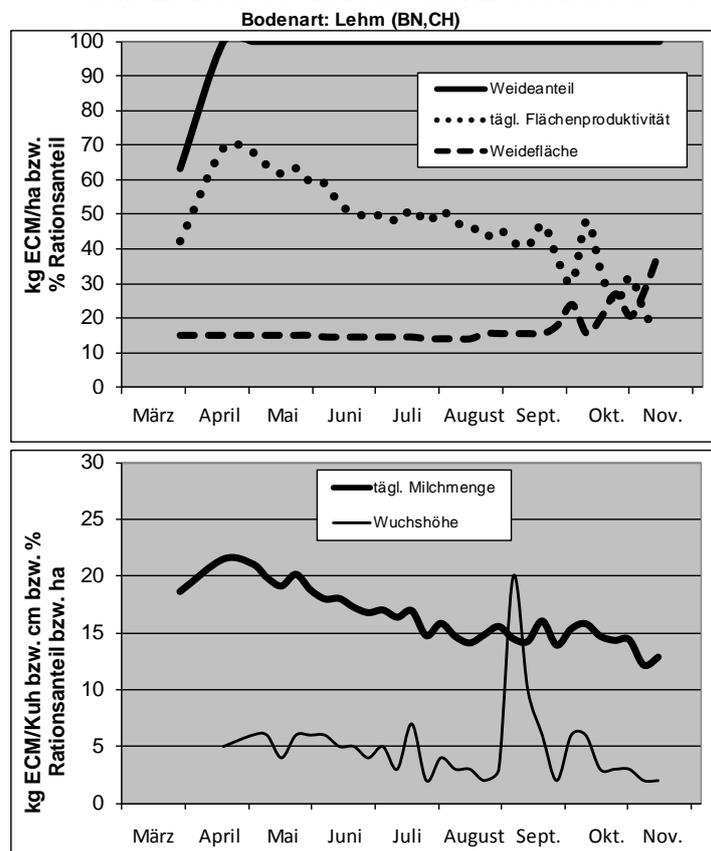


Abb. 3: Betrieb MR mit Portionsweide

Bodenart: Lehm (Betrieb MR, B)

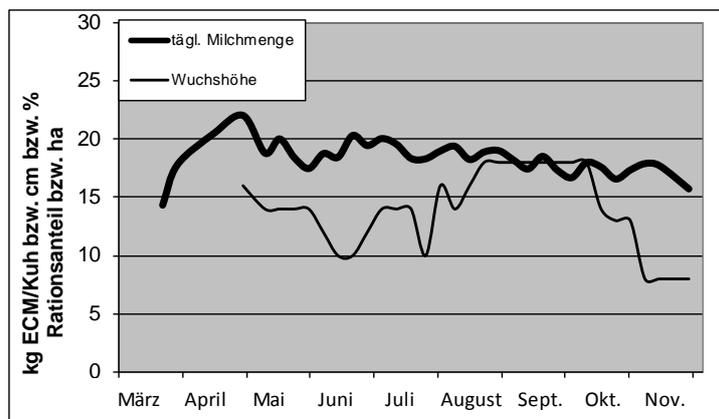
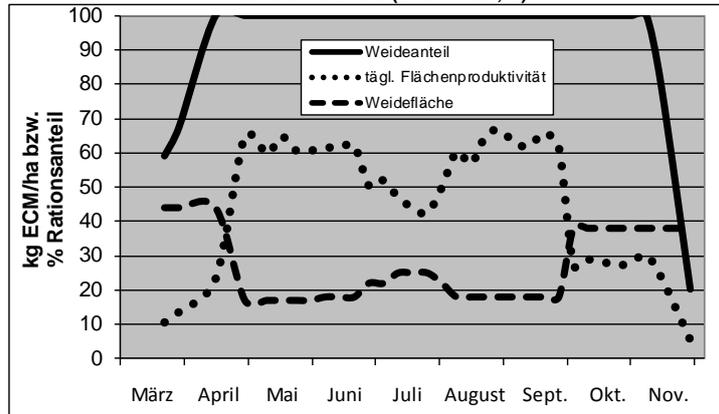


Abb. 4: Betrieb DN mit Kurzrasenweide

Bodenart: Lehm (Betrieb DN, B)

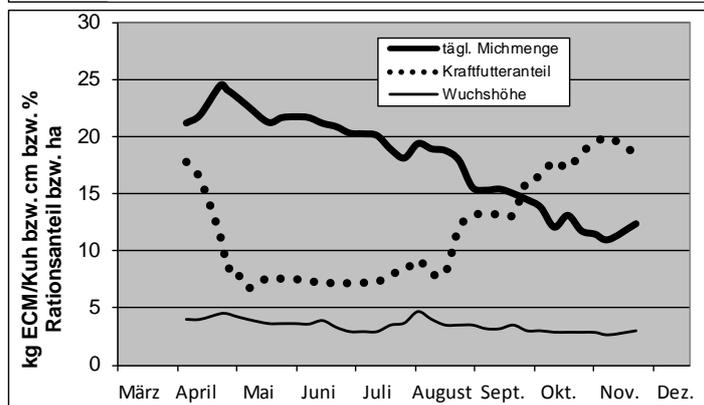
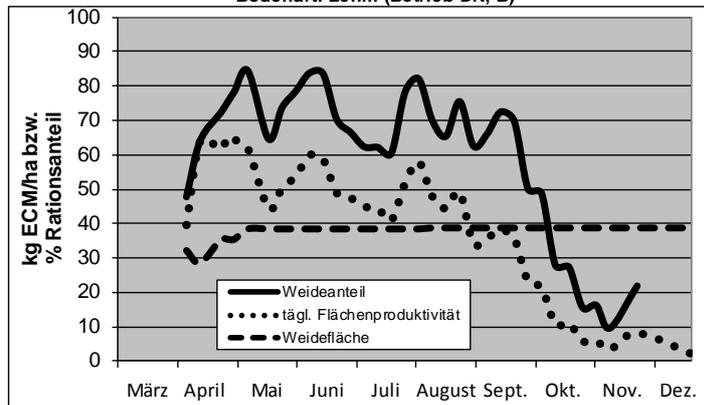


Abb. 5: Betrieb HOS mit Umtriebsweide

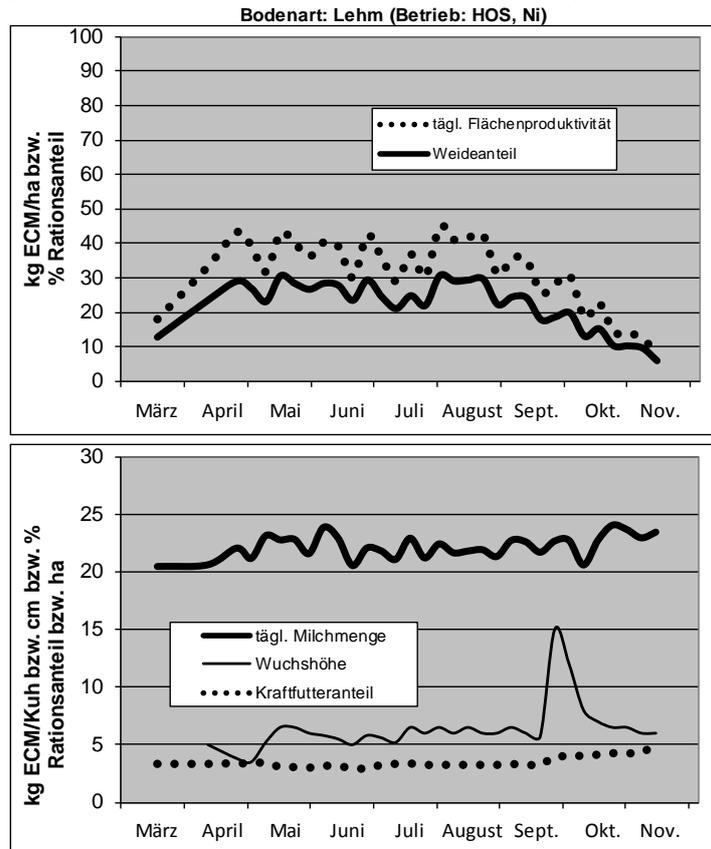
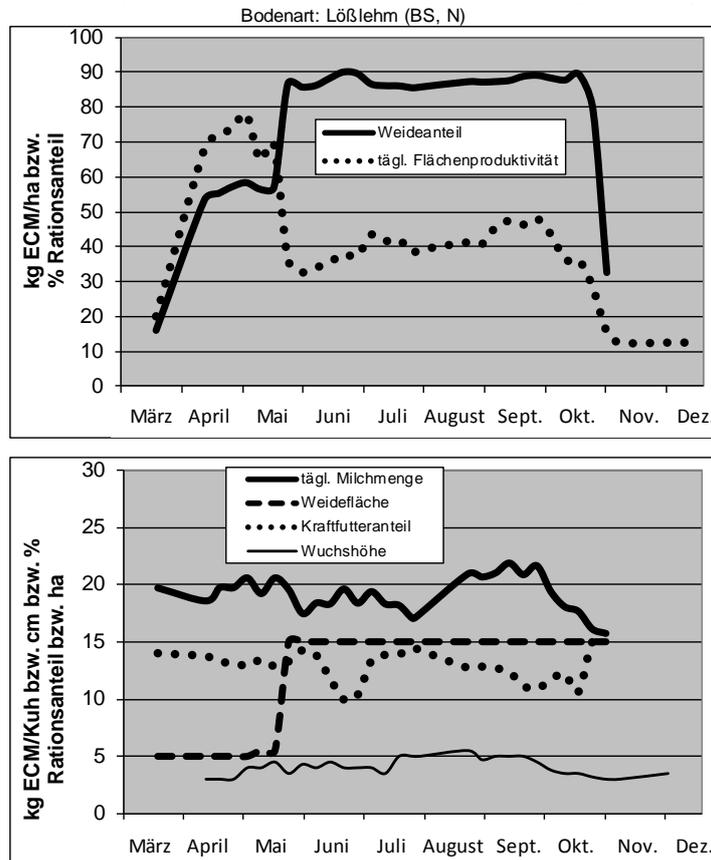


Abb. 6: Betrieb BS mit Kurzrasenweide



LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 1: Einzelkuhleistung und Flächenproduktivität

Betrieb Weidesystem ¹⁾ /Rasse ²⁾	Futterangebot			Kuhdaten			Flächendaten			
	Wuchs- höhe	Weide - Anteil ³⁾	Kraft- futter	Milch	Lakt- tations- stadium ⁴⁾	Kalbe- schwer- punkte	Flächen- produkt- tivität	Weidereste		
								Mai	Juli	Okt.
	in cm	in %	kg/ Tag	kg/ ECM/ Kuh/ Tag	in Tagen	Quar- tale (%)	kg ECM/ ha/Jahr	% Fläche		
Betriebe in der Schweiz										
NR, PW, CHFV	12,4	90	0,0	18,0	151	1 (100)	10.897			
BN, KRW CHFV	4,2	96	0,0	16,7	173	1/2 (100)	11.375		<3	
Betriebe in der Belgien										
MR, PW, HF	14,1	95	0	18,4	153	nein	10.805			5
DN, KRW, HF	3,5	60	1,5	18,2	190	4/1/2 (90)	10.115	<3	<3	<3
Betriebe am Niederrhein										
HOS, U, HF	6,4	22	4,8	22,1	187	nein	7.782	20	25	40
BS, KRW, HF	4,1	72	1,7	19,2	193	nein	10.750	<1	<1	<3

(1) Weidesystem: KRW = Kurzrasenweide, PW =Portionsweide, U = Umtriebsweide

(2) Rasse CHFV: Schweizer Fleckvieh, HF: Holstein Friesian

(3) Weideanteil: Energieanteil in der Gesamtration in Weideperiode

(4) Mittlere Laktationstage in Weideperiode

Tab. 2: Milchinhaltstoffe in Weideperiode 2014

Betrieb Rasse ¹⁾	Fett %	Eiweiß %	Harnstoff(mg/l)			Zell- gehalt (in Tausend /ml)	Weideanteil ²⁾		Weide- system ³⁾
			Mittel	Min	Max		Gesamte Weide- zeit	Mai - Oktober	
Betriebe in der Schweiz									
NR, CHFV	3,9	3,2	198	110	420		90	98	PW
BN, CHFV	4,1	3,3	263	130	410	128	96	100	KRW
Betriebe in der Belgien									
MR, HF	4,2	3,3	316	150	520	175	95	100	PW
DN, HF	4,0	3,4	388	281	470	206	60	62	KRW
Betriebe am Niederrhein									
HOS, HF	4,0	3,3	247	152	340	192	22	23	U
BS, HF	3,6	3,2	150	95	466	253	72	82	KRW

(1) und (2) und (3) siehe Tabelle 1