

## Flächenproduktivität von Öko-Milchviehweiden in unterschiedlichen Regionen Mitteleuropas – Praxiserhebungen im Jahr 2014

Leisen E<sup>1</sup>

*Keywords: dairy cow, pasture, productivity, growth height.*

### Abstract

*In different regions of Central Europe data of 34 Organic Dairy Farms have been recorded in 2014. The productivity of the pasture land was quite different, however, within the range of 8597 to 9721 kg milk/ha, depending on the region, the yield was high. Within the pasture system "continuous short sward grazing" (Kurzrasenweide) the highest productivity has been achieved with growth heights of the sward less than 5 cm (plastic cover method; heights without feed remains). The milk yield/cow was highest in spring and declined until the end of October by 4.1 to 8.6 kg ECM/cow (the latter value in South Germany with mainly seasonal calving in spring).*

### Zielsetzung und Fragestellung

Ziel der Untersuchung war es, einen Überblick über Weidebedingungen auf Kuhweiden in unterschiedlichen Öko-Milchviehbetrieben zu bekommen. Fragen dabei:

- Welche Flächenproduktivität wurde erzielt?
- Welchen Einfluss hatte die Wuchshöhe auf die Flächenproduktivität?
- Wie entwickelte sich die Einzeltierleistung?

### Material und Methoden

Um einen breiten Überblick über mögliche Weidebedingungen zu bekommen, wurden wöchentlich Daten von 34 Betrieben (31 mit Kurzrasenweide) in unterschiedlichen Regionen Mitteleuropas erhoben: 9 in Mittelgebirgslagen (Eifel, Bergisches Land, Rhön), 11 in Norddeutschland (Schleswig-Holstein, Niedersachsen), 8 in Region Mitte (Münsterland, Niederrhein, Niederlande, Belgien), 6 in Region Süd (Bayern, Baden-Württemberg, Schweiz). Festgehalten wurden: Viehbesatz, mittlere Laktationstage, Niederschlagsmenge, ermolzene Milch, Milchinhaltsstoffe (Fett-, Eiweiß-, Harnstoff- und Zellgehalt), Weidefläche, Wuchshöhe (Messmethode Plastikdeckel; Weidereste wurden nicht erfasst), Zufütterung (Komponenten, Menge). Zur Berechnung der Flächenproduktivität, ausgedrückt in kg ECM/ha, wurde die ermolzene Milch anteilig der Energiezufuhr über Weide und Zufütterung zugeordnet (Leisen et al. 2013).

### Ergebnisse und Diskussion

In allen Regionen gab es für die Milchkühe im Mittel knapp 8 Monate Weidegang, in einigen Betrieben waren es sogar fast 9 Monate. Da wo erst spät aufgetrieben oder aufgrund von Nässe früh abgetrieben wurde, waren es nur etwa 7 Monate.

---

<sup>1</sup> LWK NRW, Nevinghoff 40, 48147 Münster, Edmund.Leisen@lwk.nrw.de

### Flächenproduktivität

Im Mittel der Regionen wurden zwischen 8.597 und 9.721 kg Milch/ha alleine aus Weidefutter erzielt (Spannweite einzelner Betriebe: 6.430 bis 11.375 kg Milch/ha, Tab. 1). Unter Berücksichtigung der üblicherweise auftretender Ernteverluste (hier 25 % unterstellt) ist bei Schnittnutzung zur Erzielung einer der Weide entsprechenden Flächenproduktivität etwa 91 und 110 dt TM/ha Aufwuchs erforderlich. Zum Vergleich: In einem 3-jährigen Projekt in Wales 2011 – 2013 erzielten konventionelle Betriebe im Mittel 109 dt TM/ha, Öko-Betriebe 80 dt TM/ha (Dairy Development Centre, 2014).

**Tabelle 1: Flächenproduktivität in Weidebetrieben 2014**

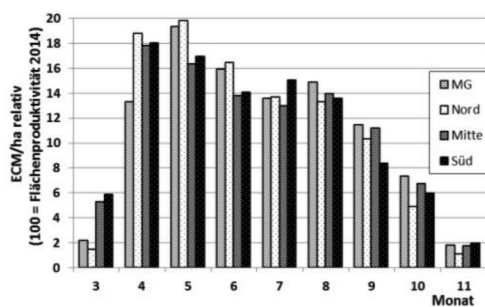
Region in Mitteleuropa	kg ECM/ha (min /max )	MJ NEL/ha netto	dt TM/ha netto(1)	dt TM/ha brutto(2)	Hälfte der Flächenproduktivität erreicht am
MG	8.597 (6.430/10.254)	42.023	69	92	27.6.
Nord	9.255 (6.693/10.394)	41.742	68	91	20.6.
Mitte	9.721 (7.782/10.978)	49.646	82	109	22.6.
Süd	9.716 (7.071/11.375)	49.655	82	110	22.6.
Mittel	8.834 (6.430/11.375)	45.002	74	98	22.6.

(1) Trockenmasseertrag netto bei im Mittel aller Schnitte 6,1 MJ NEL/kgT

(2) Bruttoertrag: Bei 25% Verlust zwischen Aufwuchs und Futteraufnahme

### Entwicklung der Flächenproduktivität im Laufe der Weideperiode

Schon im März wurden in der Region Mitte und im Süden knapp 6 % der Jahresproduktivität erzielt (Abb. 1). Die höchste Produktivität gab es in den meisten Betrieben im April und Mai. Juni, Juli und August waren etwa gleich produktiv, ab September wurde weniger produziert. Im Mittelgebirge war aufgrund von Trockenheit die Produktivität im April noch etwas begrenzt. Im Norden war es ab Juli verbreitet trocken, im August vorübergehend in einzelnen Betrieben nass. Ab etwa 10. Oktober gab es dort zwar fast überall wöchentlich Regen, für stärkeres Wachstum kam er aber zu spät.



**Abbildung 1: Verteilung der Flächenproduktivität auf einzelne Weidemonate 2014**

### Vergleich Wuchshöhe und Flächenproduktivität bei Kurzrasenweide

Eine hohe Flächenproduktivität zeigte sich vor allem bei durchschnittlichen Wuchshöhen unter 5 cm (Deckelmethode, Höhe ohne Weiderest). Alle 9 Betriebe mit mehr als 10.000 kg ECM/ha hatten sogar Wuchshöhen von durchschnittlich unter 4,5 cm. Diese Betriebe hatten übers Jahr meist nur geringe Weidereste. Wo diese auftraten, wurden sie über Trockensteher oder Rinder genutzt. Die 3 Betriebe mit durchschnittlich mehr als 6 cm Wuchshöhe hatten im Herbst auf 15 bis 40 % der Fläche Futter stehen, das nicht mehr gefressen wurde. Zusätzlich: Auf der beweideten Teilfläche war der Aufwuchs weniger genutzt worden: Schon im Mai zeigte sich auf Flächen ab etwa 5 cm Wuchshöhe bei feuchtem Wetter, dass sich im unteren Bereich viele abgestorbene Pflanzenteile befanden, was in Folge die Bisstiefe vermindert haben dürfte.

Anmerkung: Nicht berücksichtigt wurden bei diesem Vergleich Betriebe auf Standorten mit Grünland-/Ackerzahlen < 30, Moorstandorte, Betriebe mit ausgeprägten Nässe- oder Trockenperioden sowie Betriebe mit Portionsweide. Bei Portionsweiden auf Lehmboden wurden bei Wuchshöhen von 10 bis 18 cm eine Flächenproduktivität von 10.805 – 10.897 kg ECM/ha erzielt.

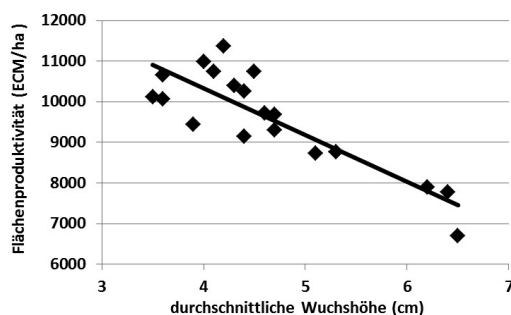


Abbildung 2: Vergleich Wuchshöhe und Flächenproduktivität bei Kurzrasenweide 2014

#### Wuchshöhe meist unter 5 cm

Die Wuchshöhe lag bei Kurzrasenweide meist zwischen 3 und 5 cm (Tab. 2). Die etwas größere mittlere Wuchshöhe im Norden und in der Region Mitte beruht darauf, dass in einigen Betrieben schon im Sommer der Verbiss nicht sehr tief war. Auf diesen Flächen verbeißen die Kühe dann auch im Herbst nicht so tief.

Tabelle 2: Wuchshöhe in unterschiedlichen Regionen bis 31. Oktober 2014

Region in Mittel- europa	Wuchshöhe (in cm, ohne Weiderest)						
	15.4.	15.5.	24.6.	24.7.	31.8.,	31.9.	31.10.
MG	4,4	<b>5,0</b>	4,2	4,5	5,0	4,2	3,9
Nord	4,6	5,2	<b>5,8</b>	5,1	5,1	4,8	4,7
Mitte	4,4	<b>5,4</b>	4,1	4,7	4,6	4,7	4,0
Süd	<b>5,1</b>	4,5	4,7	3,8	3,9	3,4	3,7

### Weideanteil in Ration

Der höchste Weideanteil wurde zwischen Mitte Mai und Ende Juni erzielt. Durch Zuteilung weiterer Flächen konnte der Weideanteil im Herbst noch lange relativ hoch gehalten werden.

**Tabelle 3: Weideanteil in unterschiedlichen Regionen bis 31. Oktober 2014**

Region in Mitteleuropa	Weideanteil (% Energieanteil der Gesamtration)							
	März	1.4.-15.4.	16.4.-15.5.	16.5.-24.6.	25.6.-24.7.	25.7.-31.8.	1.-30.9.	1.-31.10.
MG	13	48	73	<b>80</b>	72	79	78	50
Nord	11	58	69	<b>83</b>	70	75	69	31
Mitte	32	58	58	<b>69</b>	66	67	60	38
Süd	41	83	81	<b>89</b>	<b>89</b>	81	76	54

### Einzel-tierleistung zum Herbst rückläufig

Im Verlauf der Weideperiode ist die Einzelkuhleistung zurückgegangen (Tab. 4), nachdem sie vorher in vielen Betrieben nach Auftrieb angestiegen war. Am stärksten sank sie im Süden, wo allerdings nach saisonaler Abkalbung die Kühe im Frühjahr in der Hochlaktation weiden und im Herbst vor allem Altmelkende weiden.

**Tabelle 4: Einzel-tierleistung in unterschiedlichen Regionen bis 31. Oktober 2014**

Region in Mitteleuropa	Einzel-tierleistung (kg ECM/Kuh/Tag)					Laktationstage	
	15.4.	24.6.	31.8.	31.10.	Diff. zu 15.4.	Mittel 31.10.	Diff. zu 15.4.
MG	24,7	22,5	<b>20,3</b>	<b>18,2</b>	<b>-6,5</b>	224	<b>+58</b>
Nord	22,4	21,3	<b>19,6</b>	<b>17,9</b>	<b>-4,5</b>	208	<b>+33</b>
Mitte	22,7	21,2	<b>19,8</b>	<b>18,6</b>	<b>-4,1</b>	180	<b>+15</b>
Süd	23,9	19,2	<b>17,8</b>	<b>15,3</b>	<b>-8,6</b>	239	<b>+135</b>

### Schlussfolgerungen

Die Flächenproduktivität fiel in den einzelnen Betrieben sehr unterschiedlich aus, war je nach Region mit 8.597 und 9.721 kg Milch/ha aber hoch. Bei Kurzrasenweide wurde die höchste Flächenproduktivität bei durchschnittlichen Wuchshöhen unter 5 cm erzielt. Die Einzelkuhleistung war zu Weidebeginn am höchsten und sank bis Ende Oktober je nach Region um 4,1 bis 8,6 kg ECM/Kuh (letzteres in Süddeutschland bei vorwiegend saisonaler Abkalbung).

### Literatur

Dairy Development Centre Wales (2014) Welsh grass value project 2011-2013. Foliensatz.  
 Leisen E, Spiekers H, 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.