Entwicklung von Milchleistung und Gesundheit bei unterschiedlichem Weideumfang in den letzten 16 Jahren in Betrieben mit HF-Kühen

(Dr. Edmund Leisen, Sarah Hoffmanns, Öko-Team der Landwirtschaftskammer NRW)

Fazit: Die Jahresmilchleistung von Betrieben mit hohem und niedrigen Weideanteil unterscheiden sich immer mehr. Die Gründe sind vielfältig: Bei viel Weide häufig Übergang zu konsequenter Kurzrasenweide, teils auch Veränderungen in der Zucht sowie die Reduzierung der Kraftfuttermenge und stärkere Anfälligkeit gegenüber Witterungsextremen. Bei wenig Weide mehr Silomais, gezieltere Zufütterung im Stall. Heute bessere Kraftfuttereffizienz als vor 16 Jahren. Bei den Gesundheitsparametern weiterhin höhere Nutzungsdauer bei viel Weide. In den Trockenjahren nahmen die Anzahl Tage mit hohen Harnstoffwerten ab, die Tage mit niedrigen Werten weiter zu.

Kennworte: Weide, Gesundheit, Leistung

Mehrjähriger Trend (ohne letzte 2 Trockenjahre)

Die Jahresmilchleistung lag zu Beginn der Untersuchungen 2004/05 im Mittel zwischen 6.725 und 7.171 kg ECM/Kuh und hat sich in den nachfolgenden Jahren sehr unterschiedlich entwickelt: Bei viel Weide ist sie um 298 kg ECM/Kuh zurückgegangen, bei wenig Weide um 448 kg ECM/Kuh gestiegen. Der Kuhbestand wurde in allen Betrieben ausgedehnt und lag in den letzten beiden Jahren im Mittel zwischen 69 und 97 Kühen, je nach Weideumfang. In den letzten Jahren gab es bei **Leistung und Fütterung** folgende Entwicklung (Einzelheiten siehe Tab. 1 -2):

Betriebe mit hohem Weideanteil (im Mittel von 6 Weidemonaten mehr als 60%):
Die Jahresmilchleistung ging um 298 kg ECM /Kuh zurück. Der Weideanteil wurde weiter ausgedehnt, viele Betriebe stellten ihr Weidesystem auf Kurzrasenweide um und in einigen Betrieben werden verschiedene Rassen getestet. Wechsel beim Weidesystem und teils auch Zucht tragen zum Rückgang der Milchleistung bei. Darüber hinaus wurde die Kraftfuttermenge, und hier vor allem das Getreide, reduziert und teils durch Milchleistungsfutter ersetzt. Bei den Harnstoffwerten stieg die Anzahl Tage mit extremen Harnstoffgehalten in der Milch auf 148 Tage, davon 89 Tage mit Werten über 300 mg/l Milch.

Betriebe mit mittlerem Weideanteil (im Mittel von 6 Weidemonaten 40 - 60%): Die Jahresmilchleistung ging um 77 kg ECM/Kuh zurück. Die Kraftfuttermenge wurde reduziert, vor allem Getreide teils durch Milchleistungsfutter ersetzt. Bei den Harnstoffwerten stieg die Anzahl Tage mit extremen Harnstoffgehalten in der Milch auf 139 Tage, davon 100 Tage mit Werten unter 150 mg/l Milch.

Betriebe mit niedrigem Weideanteil (im Mittel von 6 Weidemonaten weniger als 40%): Die Jahresmilchleistung stieg bei etwa gleichbleibender Kraftfuttermenge um 488 kg ECM/Kuh an. Die Zusammensetzung des Kraftfutters änderte sich, es wurde mehr Milchleistungsfutter verfüttert. Und das bei etwa gleichbleibender Kraftfuttermenge, aber etwas anderer Kraftfutterzusammensetzung, vor allem mehr Milchleistungsfutter. Damit wurde eine bessere Kraftfuttereffizienz erzielt. Sonstige Protein- und Energieträger haben in dieser Gruppe weiterhin eine größere Bedeutung.

Bei überwiegend Stallfütterung sind sie auch leichter einzusetzen. Bei den Harnstoffwerten stieg die Anzahl Tage mit extremen Harnstoffgehalten in der Milch auf 106 Tage, davon alleine 91 Tage mit Werten unter 150 mg/l Milch.

Entwicklung der Gesundheitsparameter (Tab. 3): Die Nutzungsdauer konnte in allen Gruppen, von wenig bis hohem Weideumfang, angehoben werden. Die Lebensleistung lag in den letzten Jahren über 29.000 kg ECM/Kuh, bei wenig Weide bei 31.691 kg ECM/Kuh. Die höhere Zwischenkalbezeit bei viel Weide erklärt sich unter anderem durch einzelne Kühe, die bei saisonaler Abkalbung eine Kalbung aussetzen und dadurch eine sehr hohe Zwischenkalbezeit haben.

Letzte 2 Trockenjahre

Die Jahresmilchleistung ging bei hohem Weideanteil weiter zurück. Der Grund: Es handelt sich dabei vor allem um Betriebe mit fast ausschließlich Grünland und Klee-/ Luzernegras, aber nur wenig Silomais. Trockenjahre wirken sich besonders stark aus: In der Weidezeit fehlt zeitweise Aufwuchs und bei Zukauf stimmt die Qualität nicht immer. Bei mittlerem und niedrigem Weideanteil nahm die Jahresmilchleistung zu und dass, obwohl die Tage mit niedrigen Harnstoffgehalten weiter zunahmen. Die niedrigeren Harnstoffgehalte erklären sich durch geringere Weideanteile, geringere Rohproteingehalte bei Grünland und Ackerfutter (siehe Rundschreiben 2018, 2019 und 2020) sowie durch mehr Mais und Getreideganzpflanzensilage in der Ration. Die prozentuale Verteilung der Futterflächen (Tab. 2) kann bei dieser Entwicklung nur ein Anhaltspunkt sein. Gerade in Trockenjahren trägt ein flächenmäßig höherer Maisanteil aufgrund seiner höheren Erträge überproportional stark zur Futterversorgung bei.
Bei den Gesundheitsparametern: In Betrieben mit hohem Weideanteil ist, anders als in den Vorjahren, die Nutzungsdauer nicht weiter angestiegen. Der Grund: Bei fehlendem Futter hat ein Teil der Betriebe abgestockt. Bei anderen sind einzelne Kühe früher als geplant abgegangen, um Platz für die Nachzucht zu schaffen.

Kraftfuttereinsatz: Die Kraftfuttereffizienz konnte in Betrieben mit höherem Kraftfuttereinsatz verbessert werden. Das zeigt auch die Abbildung. Bei für den Öko-Landbau hohen Gaben von jährlich 30 dt/Kuh (entspricht etwa dem Durchschnitt im konventionellen Landbau) stieg die Einzelkuhleistung um etwa 1.000 kg ECM/Kuh. Bei 30 dt/Kuh an Kraftfutter kommt aber auch etwa die Hälfte der Milch aus dem Kraftfutter (bei anteiliger Zuordnung der Energiezufuhr, Leisen et al. 2013).

Danksagung: Den 61 Betrieben, die über 16 Jahre jährlich Ihre Daten lieferten, vielen **Dank für die gute Datenqualität**. So zeigte die Plausibilitätskontrolle, dass beispielsweise die aus den von den Landwirten gelieferten Daten berechnete Nutzungsdauer nur um 0,02 Jahre von denen des Landeskontrollverbandes abweicht, und dass, obwohl im Projekt über die bereinigte Remontierungsrate gerechnet wird, der LKV aber die Nutzungsdauer der gemerzten Kühe rechnet.

Münster, den 13. Februar 2021

Tab. 1: Veränderung von Milchleistung, Weideanteil, Kraftfuttermenge, Harnstoffgehalten und Kuhzahl in Betrieben mit unterschiedlichem Weideumfang

Zeitraum	Weideumfang (1)		Milch-leistung	Kraft-futter	Harnstoffgehalte Milchgüteprüfung		Kuh-zahl
					(mg/l)		
					< 150	> 300	
		in %	Kg ECM/Kuh	dt/ Kuh	Anzahl Tage		
04/05 bis 06/07	hoch	70	6.723	12,3	23	71	53
	mittel	47	7.077	15,4	25	54	58
	niedrig	31	7.240	17,7	24	17	72
Veränderungen bis letzte Jahre (außer letzte 2 Trockenjahre)							
14/15 bis 17/18 zu 04/05 bis 06/07	**hoch**	**+14**	**-298**	**-3,2**	**+36**	**+18**	**+16**
	mittel	**+7**	**-77**	**-2,5**	**+75**	**-15**	**+12**
	niedrig	**-1**	**+448**	**-0,3**	**+66**	**-3**	**+20**
Veränderungen in letzten 2 Trockenjahren							
18/19 bis 19/20 zu 14/15 bis 17/18	**hoch**	**-11**	**-184**	**+1,7**	**+15**	**-25**	**0**
	mittel	**-9**	**+100**	**+1,0**	**+23**	**-23**	**+2**
	niedrig	**-7**	**+366**	**+0,4**	**+34**	**-10**	**+5**

(1) Weideanteil: % Energieanteil in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate

Tab. 2: Veränderung der Rationszusammensetzung

Zeit-raum	Weideumfang (1)		Futterfläche			Kraftfutterkomponenten				
			Grün-land Klee-gras	Silo-mais	GPS (2)	Ge-treide	Legu-mino-sen	MLF	Sonstige	
									Protein-träger	Energie-träger
		in %	% Hauptfutterfläche			% Anteil am Gesamtenergiebedarf				
04/05 bis 06/07	hoch	70	97	2	1	10	1	8	2	1
	mittel	47	91	6	3	14	4	5	2	1
	niedrig	31	86	11	3	10	4	5	7	4
Veränderungen bis letzte Jahre (außer letzte 2 Trockenjahre)										
14/15 bis 17/18 zu 04/05 bis 06/07	**hoch**	**+14**	**0**	**0**	**0**	**-6**	**-1**	**+3**	**-1**	**-1**
	mittel	**+7**	**+1**	**0**	**-1**	**-4**	**-1**	**+2**	**-1**	**0**
	niedrig	**-1**	**+2**	**-2**	**0**	**-2**	**-1**	**+4**	**-3**	**-1**
Veränderungen in letzten 2 Trockenjahren										
14/15 bis 17/18 zu 04/05 bis 06/07	**hoch**	**-11**	**-2**	**0**	**+2**	**0**	**+1**	**+2**	**0**	**+1**
	mittel	**-9**	**-1**	**0**	**+1**	**+2**	**0**	**0**	**0**	**0**
	niedrig	**-7**	**-3**	**+3**	**0**	**-2**	**0**	**0**	**+2**	**0**

(1) Weideanteil: % Energieanteil in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate

(2) GPS: Getreideanbau für Ganzpflanzensilage

Tab. 3: Entwicklung von Gesundheitsparametern

Zeit-raum	Weideumfang (1)		Nutzungs-dauer	Lebens-leistung	Zellgehalt in Milch	Zwischen-kalbezeit
					% MLP-Proben	
		in %	Jahre	Kg ECM/Kuh	> 250.000	Tage
04/05 bis 06/07	hoch	70	4,2	27.768	27	403
	mittel	47	3,6	25.311	23	403
	niedrig	31	3,8	27.176	26	406
Veränderungen bis letzte Jahre (außer letzte 2 Trockenjahre)						
14/15 bis 17/18 zu 04/05 bis 06/07	**hoch**	**+14**	**+0,4**	**+1.410**	**-2**	**+16**
	mittel	**+7**	**+0,6**	**+4.244**	**0**	**+9**
	niedrig	**-1**	**+0,3**	**+4.515**	**-3**	**+2**
Veränderungen in letzten 2 Trockenjahren						
14/15 bis 17/18 zu 04/05 bis 06/07	**hoch**	**-11**	**0**	**-312**	**-2**	**+6**
	mittel	**-9**	**+0,1**	**+779**	**-2**	**0**
	niedrig	**-7**	**+0,2**	**+1.931**	**-2**	**+14**

(1) Weideanteil: % Energieanteil in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate