

Tier- und leistungsgerechte Fütterung der Mutterschafe - Voraussetzung einer marktorientierten Lammfleischerzeugung

DR. JÖRG MARTIN

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern
Institut für Tierproduktion in Dummerstorf

In der Schafhaltung entfallen über 90 % der Markterlöse auf den Verkauf junger Mastlämmer. Deshalb muß es das vorrangige Ziel einer wirtschaftlichen Schafhaltung sein, das vom Markt geforderte fettarme Lamm mit gut entwickelter Bemuskelung der hochwertigen Teilstücke (Kotelett, Lende, Keule) zu erzeugen.

Die erfolgreiche Lämmermast beginnt mit der Fütterung der Mutterschafe!

Eine entscheidende Voraussetzung für eine rentable Lämmermast sind gesunde, fruchtbare und leistungsfähige Mutterschafe. Dies erfordert aber eine tiergerechte Fütterung insbesondere in der Trächtigkeit und in der Säugeperiode, d.h.

- die Förderung der Futterraufnahme in Phasen mit hohem Energie- und Nährstoffbedarf durch gute Futterqualitäten und ein auf die Bedürfnisse der Schafe abgestimmtes Fütterungsregime sowie
- einen gezielten Einsatz der Futtermittel entsprechend ihres Energie- und Nährstoffgehaltes unter Berücksichtigung ihrer sensorischen Eigenschaften.

Daher müssen Rationen für Mutterschafe **2 grundlegende Anforderungen** erfüllen.

• *wiederkäuergerecht, leistungsbezogen und vollwertig*

Die Ration sollte in Abhängigkeit von Alter, Entwicklung und Leistungsstadium einen Rohfasergehalt von 22 ... 30 % in der Trockenmasse (*davon 2/3 strukturwirksam*) aufweisen. Nur wenn dieser Richtwert eingehalten wird, können eine hohe Futterraufnahme (*als entscheidende Voraussetzung einer optimalen Energie- und Nährstoffversorgung*), eine optimale Pansenfunktion und damit die Gesundheit/Fruchtbarkeit der Mutterschafe langfristig gesichert werden.

Zudem ermöglicht lediglich eine bedarfsgerechte und ausgewogene Versorgung mit Energie und Protein eine hohe Leistungsfähigkeit der Mutterschafe. Dies wird durch die differenzierten Versorgungsempfehlungen in Abhängigkeit vom **Leistungsstadium** (*güst bzw. niedertragend, hochtragend und säugend*), vom **Geburstyp der Lämmer** (*Einlinge bzw. Mehrlinge*) sowie vom **Gewicht** (*als Ausdruck der Rasse sowie der Entwicklung und damit des Alters der Mütter*) deutlich (Tabelle 1).

Aus diesen Versorgungsempfehlungen ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an den Energie- und Nährstoffgehalt der Rationen für Mutterschafe im Jahresverlauf. Hierbei muß mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß der Grundsatz, „**das Schaf ist der Pfennigsucher der Landwirtschaft**“, der Vergangenheit angehören sollte. Wenn überhaupt, dann ist er nur für güste bzw. niedertragende Tiere gültig. Hochtragende und säugende Mutterschafe weisen jedoch einen Energie- und Nährstoffbedarf auf, der dem einer hochleistenden Milchkuh entspricht.

Außerdem muß die Ration durch Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamine ergänzt werden, um das Wohlbefinden, die Gesundheit/Fruchtbarkeit und damit die Leistungsfähigkeit der Tiere zu gewährleisten.

Tabelle 1: Versorgungsempfehlungen (Energie und Rohprotein je Tier und Tag) für Mutterschafe

Gewicht Muttern kg	Leistungsstadium → Geburtstyp	T- Aufnahme ¹⁾ kg	Versorgungsempfehlungen	
			Energie MJ ME	Protein g
60	güst bzw. niedertragend	1,1 ... 1,3	9,3	105
	Einling hochtragend	1,1 ... 1,3	12,7	135
		säugend 1. - 8. Woche	1,9 ... 2,2	19,5
	9. - 16. Woche		1,4 ... 1,6	14,1
	Mehrlinge hochtragend	1,2 ... 1,4	15,5	170
		säugend 1. - 8. Woche	2,1 ... 2,4	22,7
9. - 16. Woche	1,6 ... 1,8		15,9	200
70	güst bzw. niedertragend	1,2 ... 1,4	10,4	115
	Einling hochtragend	1,2 ... 1,4	14,0	145
		säugend 1. - 8. Woche	2,0 ... 2,3	21,6
	9. - 16. Woche		1,5 ... 1,7	16,0
	Mehrlinge hochtragend	1,3 ... 1,5	17,1	180
		säugend 1. - 8. Woche	2,2 ... 2,5	24,8
9. - 16. Woche	1,7 ... 1,9		17,8	220

¹⁾Trockenmasseaufnahme in Abhängigkeit von Futterqualität und Rationszusammensetzung

Bei Gesundheits- und Fruchtbarkeitsproblemen ist deshalb nicht nur der Tierarzt zu konsultieren. Auch die Fütterung sollte kritisch unter Beachtung folgender Faktoren geprüft werden:

- Wie ist die Qualität (*auch die sensorische!*) des betriebseigenen Grundfutters?
- Stimmt der Rohfasergehalt der Ration?
- Liegt die Verdaulichkeit der Ration im Bereich zwischen 50 ... 70 %?
- Ist die Mineralfuttermittellversorgung gewährleistet?

• *kostengünstig*

Die Höhe der Futterkosten hat entscheidenden Einfluß auf die Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung. Deshalb ist die **Weide** als natürlichste, artgerechteste und kostengünstigste Haltungsförm für Mutterschafe so lange wie möglich auszudehnen. Dabei erfordert die Anpassung der Weidenutzung an den Futterbedarf der Tiere, auch infolge der Erzeugung der in der Winterfütterung benötigten Konservatfuttermittel, viel Übersicht und eine vorausschauende Planung. Für die Winterfütterungsperiode müssen energie- und nährstoffreiche Konservatfuttermittel (Silage, Heu) bereitgestellt werden. Hierbei ist zu beachten, daß es **kostengünstiger** (*vor allem im Hinblick auf die Mischfutterpreise!*) und in der Regel auch einfacher ist, die Energie- und Nährstoffdichte einer Ration, z.B. durch Stroheinsatz, zu „verdünnen“.

In Phasen erhöhter Futteransprüche (hochtragende bzw. säugende Mutterschafe) sind die Tiere außerdem gezielt in Abhängigkeit von der Grundfutterqualität mit leichtverdaulichen Mischfuttermitteln zu versorgen.

Grundfutterqualität - entscheidendes Kriterium der Schafhaltung

Unter diesen Bedingungen ist die Grundlage für die Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung die Sicherung der Qualität des **betriebseigenen Grundfutters**. Diese resultiert aus der sachgerechten Abstimmung der Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Standortverhältnisse, d.h.:

- nachhaltige Grünlandpflege (Schleppen, Walzen, Nachmähen),
- bedarfsgerechte Düngung,

- richtige Bestandsführung und Etablierung von standortangepaßten Gräsern und Leguminosen durch Einsaat auf dem Grünland sowie
- Wahl des optimalen Schnittzeitpunktes (in Abhängigkeit von der Konservatfütterart).

Nur so können folgende Mindestanforderungen an den Futterwert des Grundfutters für den Einsatz in der Qualitätsfleischerzeugung erfüllt werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Mindestanforderungen an den Futterwert von Grundfutter

Parameter		Grünland/Weide, Konservatfüttermittel			Stroh
		Grünfutter	Grassilage	Heu	
Trockenmasse	g/kg FM	< 220	350 ... 400	860	860
Rohprotein	g/kg T	> 160	> 140	> 120	> 35
Rohfaser	g/kg T	< 210	< 250	< 300	< 450
Energie	MJ ME/kg T	> 10,7	> 10,5	> 9,0	> 6,0
Milchsäure	g/kg T	-	> 30	-	-
Essigsäure	g/kg T	-	15 ... 30	-	-
Buttersäure	g/kg T	-	0	-	-

Diese Qualitätsanforderungen werden jedoch nur erreicht, wenn Anwelksilage und Heu von artenreichem Grünland und vom 1. bzw. 2. Schnitt gewonnen werden (Abbildung 1).

Dagegen sind Anwelksilage und Heu aus naturschutzgerechter Grünlandbewirtschaftung infolge des späten Schnittzeitpunktes und ihres daraus resultierenden geringeren Energie- und Nährstoffgehaltes **nicht** zur Qualitätsfleischerzeugung geeignet. Unter Berücksichtigung ihrer sensorischen Eigenschaften sollten sie ausschließlich gezielt in der Fütterung guster bzw. niedertragender Mutterschafe **in guter Kondition** eingesetzt werden.

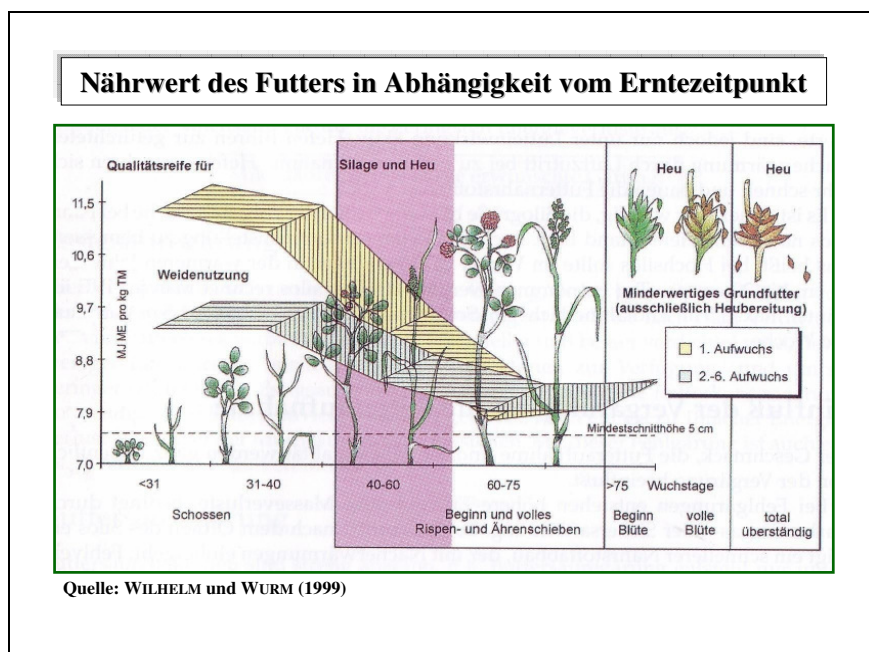


Abbildung 1: Die Wahl des Schnittzeitpunktes bestimmt die Grundfutterqualität

Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang auch auf die Futterhygiene zu achten, die leider noch viel zu häufig vernachlässigt wird:

- Heu/Stroh: trocken, schimmel- und pilzfrei verwenden;
- Silage: Geruch, Gefüge, Farbe und Gärqualität für Einsatz entscheidend!

Empfehlungen

Schafe haben den Ruf, „genügsame“ Tiere zu sein. Daher werden sie häufig extensiv gehalten. Obwohl dies sicherlich den Ansprüchen einer hobbymäßigen Tierhaltung gerecht wird, ist dadurch jedoch keine ausreichende Energie- und Nährstoffversorgung hochleistender Tiere gewährleistet. Deshalb sollten folgende Fütterungsgrundsätze eingehalten werden.

1. Das Wohlbefinden und die Leistung der Mutterschafe werden in entscheidendem Maße durch eine gezielte Fütterung beeinflusst. Dabei ist die Grundlage der Rationsplanung und -gestaltung das **betriebseigene Grundfutter**. In Abhängigkeit vom Leistungsstadium der Mutterschafe, der Lämmerzahl und der Grundfutterqualität sind die Rationen durch hochwertige Mischfuttermittel zu ergänzen.

Rationsbeispiele für Mutterschafe sind in Tabelle 3 enthalten. Auf folgende Faktoren sollte dabei besonders geachtet werden.

➤ **güste bzw. niedertragende Mutterschafe**

- Energie- und Nährstoffbedarf entspricht in etwa dem Erhaltungsbedarf der Tiere
- ist ausschließlich über Grundfutter zu decken

➤ **hochtragende Mutterschafe**

- erhöhter Energie- und Nährstoffbedarf infolge des verstärkten Foetenwachstums sowie der Entwicklung der Milchdrüse
- Futtermittelverzehr aufgrund der Fruchtentwicklung eingeschränkt, daher Mischfutterergänzung in Abhängigkeit von der Grundfutterqualität und dem Ernährungszustand

➤ **säugende Mutterschafe**

- keine größeren Futterwechsel gegenüber den letzten Trächtigkeitswochen!
→ Milchveränderungen, Durchfallgefahr
- hoher Energie- und Nährstoffbedarf führt zur Mobilisierung von Körperreserven
→ ca. 2 kg Gewichtsverlust je Monat in der ersten Hälfte der Säugeperiode normal
- Ration gezielt in Abhängigkeit vom Laktationsstadium mit Mischfutter ergänzen
→ Beachten: - ca. $\frac{2}{3}$ der Milchleistung erzielen Mutterschafe in den ersten 8 Laktationswochen

2. Für Betriebe, die über einen eigenen Getreideanbau und ausreichende Lagerkapazität verfügen, kann der Einsatz „**hofeigener**“ **Futtermischungen** wirtschaftlich von Vorteil sein. Dabei müssen „**hofeigene**“ **Futtermischungen** folgende Anforderungen erfüllen:

- Eine vielseitige Zusammensetzung sichert eine hohe Futteraufnahme.
- Der Gehalt an Rohprotein sollte **17 ... 18 %** in der Originalsubstanz betragen.
- Das Einmischen von **1 ... 2 % Öl** (Soja- oder Rapsöl) ist zu empfehlen:
 - Schonung der Schleimhäute der Tiere durch „Staubbindung“,
 - bessere Futteraufnahme durch höhere Schmackhaftigkeit sowie
 - infolge besserer Futterstruktur kaum Futterselektion durch die Tiere sowie verringerte Gefahr der Entmischung (\Rightarrow *geringere Futtermittelverluste*).
- Eine preisgünstige Alternative gegenüber Öl zur „Staubbindung“ ist **Glycerin**.
 - süßer Geschmack wirkt sich positiv auf die Futteraufnahme aus, aber
 - aufgrund des NaCl-Gehaltes ist jedoch die Tränkwasserversorgung zu sichern!
 - Beachten: - Glycerin ist hygroskopisch, daher
 - erhöhter Energiebedarf beim Mischen, um Ansatzbildungen und Ablagerungen an Mischerwand und -werkzeugen zu vermeiden,
 - Lagerung des Mischfutters bei 50 ... 65 % rel. Luftfeuchte sowie
 - möglichst keine Silolagerung, da Gefahr von Brückenbildungen.

Tabelle 3: Rationsbeispiele für Mutterschafe¹⁾ in Abhängigkeit vom Leistungsstadium und Geburtstyp der Lämmer
(Angaben in kg Originalsubstanz je Tier und Tag)

	Futterwert je kg T			Leistungsstadium der Mutterschafe															
	T ²⁾ g	Energie MJ ME	Protein g	güst/niedertragend				hochtragend				säugend 1. ... 8. Woche				säugend 9. ... 16. Woche			
Geburstyp der Lämmer: Einlinge																			
T-Aufnahme³⁾				1,4				1,4				2,0				1,6			
Rationsnummer				1.01	1.02	1.03	1.04	1.11	1.12	1.13	1.14	1.21	1.22	1.23	1.24	1.31	1.32	1.33	1.34
Weidefutter⁴⁾	180	10,7	160	4,6	•	•	•	6,8	•	•	•	9,7	•	•	•	8,7	•	•	•
Heu	860	9,2	120	•	1,6	0,6	•	•	1,2	0,7	•	•	1,6	0,8	•	•	1,6	0,7	•
Grassilage⁵⁾	450	10,5	150	•	•	1,3	2,1	•	•	1,4	3,0	•	•	2,3	3,9	•	•	2,2	3,5
Stroh	860	6,2	35	0,7	•	0,3	0,5	0,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mischfutter⁶⁾	880	12,5	185	•	•	•	•	•	0,4	0,2	•	0,3	0,8	0,4	0,3	•	0,3	•	•
Geburstyp der Lämmer: Mehrlinge																			
T-Aufnahme³⁾				1,4				1,4				2,2				1,8			
Rationsnummer				2.01	2.02	2.03	2.04	2.11	2.12	2.13	2.14	2.21	2.22	2.23	2.23	2.31	2.32	2.33	2.34
Weidefutter⁴⁾	180	10,7	160	4,6	•	•	•	7,9	•	•	•	9,7	•	•	•	9,8	•	•	•
Heu	860	9,2	120	•	1,6	0,6	•	•	0,9	0,5	•	•	1,6	0,9	•	•	1,7	0,8	•
Grassilage⁵⁾	450	10,5	150	•	•	1,3	2,1	•	•	1,4	2,5	•	•	2,1	4,1	•	•	2,5	4,0
Stroh	860	6,2	35	0,7	•	0,3	0,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mischfutter⁶⁾	880	12,5	185	•	•	•	•	•	0,7	0,4	0,3	0,6	1,1	0,7	0,5	•	0,4	•	•

¹⁾Mutterschafe 70 kg

²⁾Trockenmassegehalt

³⁾Trockenmasseaufnahme der Mutterschafe in Abhängigkeit vom Leistungsstadium und Geburtstyp der Lämmer (in kg je Tier und Tag)

⁴⁾Richtwerte, dabei Weidefutterqualität in Abhängigkeit von Standort und Vegetationszeitpunkt beachten!

⁵⁾Rundballensilage 1. bzw. 2. Schnitt, gute Qualität

⁶⁾„hofeigene Mischung“