

Optimales Grundfutter in der Lammfleischproduktion

Gerhard Lindner^{1*}

Zusammenfassung

Durch optimales Grundfutter ist es möglich, den Kraftfuttereinsatz in der Lämmermast stark zu reduzieren bzw. das Kraftfutter vollständig zu verdrängen. Dazu brauchen aber nicht nur die Lämmer optimales Grundfutter, sondern auch die Mutterschafe. Denn nur die Muttertiere können aus dem Grundfutter für das Lamm hochwertige Milch erzeugen. Die Grünlandbewirtschaftung und die Futterkonservierung sind ins Auge zu fassen. Eine hohe Grundfutterqualität setzt eine verlustarme und schlagkräftige Futterernte samt Konservierung voraus. Durch eine abgestufte Grünlandbewirtschaftung und Einteilung der Mutterschafe in Leistungsgruppen ist es möglich, die Tiere nach ihren Ansprüchen zu füttern. Um erfolgreich Lämmer zu mästen, sind eine gute Milchleistung und ein funktionsfähiges Euter Grundvoraussetzungen.

Schlagwörter: Lämmermast, Grundfutterqualität, Fütterung

Summary

It is possible to reduce or even to displace concentrate in lamb fattening with high-quality roughage. But also ewes need high-quality roughage to produce enough milk. It has to be focused on the management of meadows and the fodder conservation. A high roughage quality requires a low-loss and effective feed harvest including conservation. Graded usage of grassland and the classification of ewes according to their performance are important management-tools. The basic requirements for successful lamb fattening are a high milk yield and a functional udder.

Keywords: lamb fattening, roughage quality, feeding

1. Einleitung

In der intensiven Lammfleischproduktion wird sehr viel Kraftfutter eingesetzt, um vollfleischige Lämmer in kurzer Zeit zu produzieren. Dazu werden die Lämmer mit sechs bis acht Wochen abgesetzt und anschließend mit einem hohen Kraftfutteranteil in der Ration gemästet (ROTH et al. 2011).

Dass die Lammfleischproduktion auch ohne Kraftfuttereinsatz möglich ist, zeigen nicht nur wissenschaftliche Versuche, sondern auch Betriebe in der Praxis. Bei einer solchen Wirtschaftsmast können die Lämmer bis zur Schlachtung bei der Mutter saugen, die Mastdauer ist meist etwas länger.

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, anhand von Modellrechnungen den Nährstoffbedarf von Mutterschafen und Lämmern der Nährstofflieferung durch Futtermittel während der Laktation bzw. der Mastperiode gegenüber zu stellen. Das Ziel war es, zu veranschaulichen, welche Auswirkungen eine gute bzw. mangelhafte Grundfutterqualität auf die Mastperiode in der Lämmermast hat.

1.1 Fütterung der Mutterschafe

In den ersten Lebenswochen des Lammes stellt die Muttermilch die wichtigste Nahrung für das Lamm dar. Gleichzeitig fressen die Lämmer in dieser Lebensphase wenig Kraftfutter und fast kein Grundfutter. Die einzige Möglichkeit in dieser Phase Grundfutter in der Lämmermast einzusetzen ist der Weg über die Milch des Mutterschafes. Das Mutterschaf muss daher mit hochwertigem Grundfutter

gefüttert werden, um viel Milch für das Lamm zu produzieren (JEROCH et al. 2008). Wird nur geringwertiges Grundfutter gefüttert und dieses nicht mit Kraftfutter ergänzt, gibt das Mutterschaf weniger Milch und die Lämmer wachsen langsam. Zusätzlich entsteht für das Mutterschaf eine Stresssituation aufgrund der Nährstoffunterversorgung. In dieser Stresssituation muss das Mutterschaf Körperfett abbauen, um die Milchversorgung des Lammes annähernd zu gewährleisten. Dieser Körperfettabbau führt jedoch zu einer geringeren Futterraufnahme, schlechteren Gesundheit und Widerstandsfähigkeit sowie zu einer schlechten Fruchtbarkeit (JEROCH et al. 2008).

1.2 Fütterung der Lämmer

Das Verdauungssystem der Lämmer ist in den ersten Lebenswochen vor allem auf die Verdauung von Milch spezialisiert. Erst mit steigendem Alter steigt die Fähigkeit Grund- und Kraftfutter zu verdauen (JEROCH et al. 2008). Darum ist die Milchleistung des Mutterschafes die entscheidende Erfolgsgröße in den ersten Lebenswochen. Mutterschafe mit guter Milchleistung schaffen es, das Geburtsgewicht der Lämmer in fünf Wochen zu verdreifachen (ROTH et al. 2011). Wird dies nicht erreicht, kommt es zu einer verlängerten Mastdauer und zu mehr Ausfallrisiko in der Lämmermast.

Mit zunehmendem Alter fressen die Lämmer verstärkt Grund- und Kraftfutter. Mit sehr gutem Grundfutter ist es auch in der Lämmermast möglich, Kraftfutter aus der Ration

¹ Landwirtschaftskammer Salzburg, Schwarzstraße 19, A-5020 Salzburg

* Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Gerhard Lindner, email: gerhard.lindner@lk-salzburg.at



zu verdrängen (siehe *Tabelle 2*). In der Lämmerfütterung sollte vor allem Heu oder Grassilage sehr guter Qualität und geringem Volumen eingesetzt werden (JEROCH et al. 2008). In der Praxis werden hierfür vor allem Heu oder Grassilage des zweiten oder der folgenden Aufwüchse eingesetzt.

2. Material und Methoden

Zur Erstellung der Rationen, der Erhebung des Nährstoffbedarfes und der Beurteilung der Nährstofflieferung der einzelnen Futtermittel wurden Rationen mit dem Rationsberechnungsprogramm Zifo Win 1.5 vom LFL Bayern durchgeführt. Die Bilanzierung erfolgte mit dem Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel. Zur Vereinfachung erfolgten die Berechnungen auf Basis umsetzbarer Energie und Rohprotein. Die Versorgung mit Mengen- und Spurenelementen sowie Vitaminen wurde nicht berücksichtigt.

Als Berechnungsgrundlage wurden Mutterschafe mit einem Lebendgewicht von 70 kg, einer Trockenmasseaufnahme von 2,2 kg bis 1,7 kg und einer Milchleistung von 1,5 kg bis 0,5 kg vom Laktationsbeginn bis zum Laktationsende unterstellt. Bei den Mastlämmern wurden Einlinge mit einem Geburtsgewicht von 5,2 kg und einem Schlachtgewicht von 42 kg als Berechnungsgrundlage definiert. Die unterstellte Mastdauer (=Schlachalter) betrug 140 Tage mit einer durchschnittlichen täglichen Zunahme von 260 g.

Als Grundfutter für Mutterschafe wurden zwei verschiedene Grassilagequalitäten und drei verschiedene Heuqualitäten mit einbezogen, welche in *Tabelle 1* als Durchschnittswerte des ersten und zweiten Aufwüchses dargestellt sind. Diese Qualitäten entsprachen der Futterqualität einiger Lämmermastbetriebe in Salzburg. Das unterstellte Grundfutter für Mastlämmer bildete ebenfalls Praxisbedingungen ab und bestand aus Heu des zweiten bzw. dritten Aufwüchses in drei unterschiedlichen Qualitäten (siehe *Tabelle 1*). Als Nährstoffausgleich und Nährstoffergänzung wurde Kör-

nermais und Sojaextraktionsschrot für Mutterschafe und für Mastlämmer eingesetzt.

3. Ergebnisse und Diskussion

3.1 Einfluss der Grundfutterqualität auf die Milchleistung des Mutterschafes

Die Berechnungen zeigen, dass aus optimalem Grundfutter Milchleistungen der Mutterschafe bis 1,5 kg pro Tag möglich sind. Hingegen werden bei einer schlechten Grundfutterqualität bereits 0,7 kg Kraftfutter pro Tier und Tag benötigt um 1,5 kg Milchleistung zu erreichen (siehe *Tabelle 2*). Darum sind zu Laktationsbeginn und Laktationsmitte hohe Grundfutterqualitäten erforderlich, um hohe Milchleistungen und hohes Lämmerwachstum zu erreichen. Gegen Laktationsende und in der Trockenstehzeit kann hingegen auch Grundfutter eingesetzt werden, welches niedrigere Nährstoffgehalte aufweist. In dieser Phase ist speziell darauf zu achten, dass die Mutterschafe durch eine hohe Grundfutterqualität nicht verfetten (siehe *Tabelle 2*).

3.2 Lämmermastperiode

Eine Modellrechnung über die gesamte Lebensdauer der Lämmer (siehe *Abbildung 1*) zeigt, dass nahezu der gesamte Nährstoffbedarf eines Mastlammes durch Milch und optimales Grundfutter gedeckt werden kann. Im Gegensatz dazu werden bei mangelhaftem Grundfutter für das Lamm 46 kg Lämmermastfutter (LMF) in der gesamten Mastperiode benötigt. Bei einer schlechten Grundfutterqualität muss vor allem das Rohprotein (Eiweiß) über Kraftfutter ergänzt werden. Kraftfutter muss in solchen Fällen bis zu 35 % des Rohprotein- und 15 % des Energiebedarfs ergänzen (siehe *Tabelle 3*). Je nach Wirtschaftsweise entspricht dies in etwa 15 bis 25 Euro zusätzlicher Kraftfutterkosten

Tabelle 1: Einbezogene Grundfutterqualitäten und Kraftfutter

| Futter | Energiegehalt (MJ ME/kg TM) | Rohproteingehalt (g/kg TM) | Rohfasergehalt (g/kg TM) |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Grassilage optimal (Ø 1. u. 2. Aufwuchs) | 10,34 | 154 | 215 |
| Grassilage mangelhaft (Ø 1. u. 2. Aufwuchs) | 9,31 | 113 | 296 |
| Heu optimal (Ø 1. u. 2. Aufwuchs) | 10,08 | 149 | 240 |
| Heu Ø (Ø 1. u. 2. Aufwuchs) | 9,21 | 103 | 287 |
| Heu mangelhaft (Ø 1. u. 2. Aufwuchs) | 8,90 | 91 | 294 |
| Lämmerheu 3. Aufwuchs optimal | 9,80 | 155 | 248 |
| Lämmerheu 2. Aufwuchs mangelhaft | 8,18 | 92 | 298 |
| Lämmerheu 2. Aufwuchs Ø | 9,06 | 113 | 279 |
| Körnermais (Mais) | 13,28 | 103 | 26 |
| Sojaextraktionsschrot 44 (SES) | 13,76 | 50 | 67 |

TM... Trockenmasse

Tabelle 2: Auswirkung der Grundfutterqualität auf den Kraftfutterbedarf der Mutterschafe

| Laktationsstadium | Milchleistung | Optimales Grundfutter | | | Mangelhaftes Grundfutter | | |
|-------------------|---------------|-----------------------|------|-----|--------------------------|--------|--------|
| | | Grundfutter* | Mais | SES | Grundfutter** | Mais | SES |
| Laktationsbeginn | 1,5 kg | 2,2 kg TM | -- | -- | 1,6 kg TM | 0,5 kg | 0,3 kg |
| Laktationsmitte | 1,0 kg | 1,9 kg TM | -- | -- | 1,6 kg TM | 0,2 kg | 0,2 kg |
| Laktationsende | 0,5 kg | 1,7 kg TM | -- | -- | 1,7 kg TM | -- | -- |

*Grundfutter: 10,34 MJ ME; 15,4 % Rohprotein

** Grundfutter: 8,9 MJ ME; 9,1 % Rohprotein

Tabelle 3: Auswirkung der Grundfutterqualität auf den Lämmermastfutterbedarf

| Optimales Grundfutter für Schaf und Lamm | | | | | Mangelhaftes Grundfutter für Schaf und Lamm | | |
|--|---------------|--------|--------|--------|---|--------|--------|
| Lebendgewicht | Tägl. Zunahme | Milch | GF* | LMF*** | Milch | GF** | LMF*** |
| 20 kg | 248 g | 1,0 kg | 0,8 kg | -- | 0,9 kg | 0,8 kg | 0,2 kg |
| 30 kg | 279 g | 0,7 kg | 1,1 kg | -- | 0,7 kg | 0,9 kg | 0,3 kg |
| 40 kg | 173 g | 0,5 kg | 1,3 kg | -- | 0,5 kg | 0,9 kg | 0,5 kg |

*Heu 3. Schnitt: 9,8 MJ ME; 15,5 % Rohprotein

**Heu 2. Schnitt: 8,18 MJ ME; 9,2 % Rohprotein

***Lämmermastfutter (LMF): 11,1 MJ ME; 17,8 % Rohprotein

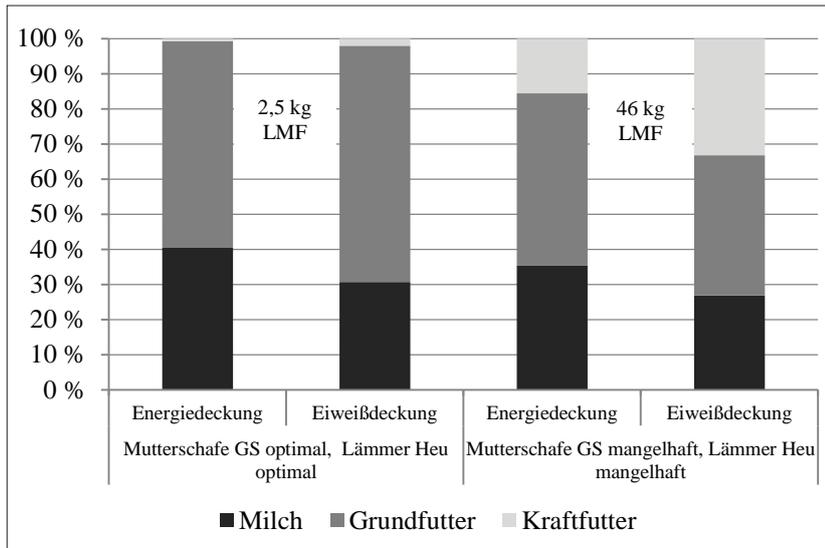


Abbildung 1: Nährstofflieferung durch Futtermittel in der gesamten Mastperiode der Lämmer

pro Lamm bei einer schlechten Grundfutterqualität sowie einer verlängerten Mastdauer!

4. Fazit

Die Auswahl zwischen Wirtschaftsmast bzw. intensiver Mast hat einen Einfluss auf die Anforderungen an das Grundfutter für die Lämmer. Da bei der intensiven Mast

sehr viel Kraftfutter eingesetzt wird, ist die Grundfutterqualität nicht der entscheidende Erfolgsfaktor, bei der Wirtschaftsmast hingegen sehr wohl (RINGDORFER et al. 2008). Die Wahl des Produktionssystems hängt aber nicht nur von der Grundfutterqualität ab, sondern wird auch von anderen Faktoren wie den baulichen Kapazitäten, der Größe der Weideflächen, der Grundfuttermenge und vom Risiko, das die Betriebsführerin oder der Betriebsführer eingehen will, beeinflusst. Schlussendlich entscheidet auch die Schlachtkörperqualität über den wirtschaftlichen Erfolg der Lammfleischproduktion und die Akzeptanz bei den Konsumenten.

5. Literatur

JEROCH, H., W. DROCHNER und O. SIMON, 2008: Fütterung der Schafe: In: Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 467-482.

RINGDORFER, F., L. GRUBER und E. PÖCKL, 2008: Effizienz der Fleischproduktion von Schafen in Abhängigkeit von Rasse und Grundfutterqualität. Bericht 5. Fachtagung für Schafhaltung, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irdning, 6. Dezember 2008, 27-29.

ROTH, F., F. SCHWARZ und G. STANGL, 2011: Schaffütterung: In: Tierernährung. DLG Verlag, Frankfurt am Main, 499-520.