

Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit der Milchschaafhaltung und Lämmerproduktion

Josef Hambrusch^{1*}

Der Beitrag versucht auf Basis der Teilkostenrechnung wichtige, auf die Wirtschaftlichkeit der Milch- und Mutterschaafhaltung einflussnehmende Faktoren zu identifizieren. Die Ergebnisse zeigen, dass die Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung von den ökonomischen Rahmenbedingungen (z.B. Milch-Lämmerpreis), dem Produktionsniveau und den damit zusammenhängenden Kosten abhängen. Im Gegensatz zu den Verkaufspreisen, die nur bedingt über die produzierten Qualitäten beeinflusst werden können, spielen für die biologischen Leistungen (produzierte Milchmenge, Zahl der verkauften Lämmer) die Betriebsmanagementfähigkeiten der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter eine große Rolle. Schon geringe Leistungsunterschiede können zu großen Unterschieden auf der Deckungsbeitrag- und Betriebszweigebene führen. Für langfristige und strategische Entscheidungen muss eine umfassendere Betrachtung aller Kosten auf der Gesamtbetriebsebene, unter Zuhilfenahme betriebsindividueller Aufzeichnungen, erfolgen.

Einleitung

Vor dem Hintergrund steigender gesellschaftlicher Ansprüche an die Landwirtschaft (z.B. umweltbewusste Bewirtschaftung, Offenhaltung und Pflege der Kulturlandschaft) schätzt Gazzarin (2017) die Akzeptanz für standortangepasste und damit auch ressourcenschonende Produktionsverfahren und -strategien hoch ein. Die Schafhaltung mit ihren verschiedenen Ausprägungen hat Potenzial, viele dieser Ansprüche zu erfüllen. Für den landwirtschaftlichen Betrieb steht hingegen die ökonomische Bedeutung der Schafhaltung im Vordergrund, wobei deren wirtschaftlicher Erfolg von einer Reihe von Faktoren beeinflusst wird. Einige dieser Faktoren können von den Landwirtinnen bzw. den Landwirten durch Managemententscheidungen gesteuert werden, andere entziehen sich ihrer Einflussmöglichkeit (z.B. Klimawandel, volatile Preisentwicklungen auf den Märkten, agrarpolitische Rahmenbedingungen). Insofern gilt es sich auf jene Faktoren zu konzentrieren, die der Landwirt bzw. die Landwirtin beeinflussen kann. Vor diesem Hintergrund versucht der vorliegende Beitrag, grundlegenden Wirtschaftlichkeitsfragen der Schafhaltung, getrennt nach Lammfleisch- und Milchproduktion, nachzugehen und einzelne Einflussfaktoren zu identifizieren. In Anbetracht der Vielzahl an Betriebsmerkmalen (z.B. Standort, Ausgestaltung der Produktionsverfahren, Nutzungs- und Vermarktungsmöglichkeiten, Wirtschaftsweise) können die vorgestellten Ergebnisse aber nur allgemeine Hinweise zur Wirtschaftlichkeit liefern. Für die einzelbetriebliche Betriebsplanung und Erfolgskontrolle sind deshalb betriebspezifische Aufzeichnungen unabdingbar. Je genauer

diese vorliegen, umso größer ist die Aussagekraft der darauf aufbauenden Kalkulationen.

Material und Methoden

Die folgenden Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit fokussieren auf die Milch- und Mutterschaafhaltung auf Ebene der Deckungsbeitragsrechnung (Teilkostenrechnung). Der Deckungsbeitrag je Muttertier errechnet sich aus der Differenz von variablen Leistungen und variablen Kosten. Er soll die fixen Kosten abdecken und darüber hinaus einen Gewinnbeitrag erzielen (Dabbert und Braun, 2012). Erweitert um den Tierbesatz pro Hektar, die Grundfutterkosten sowie die Ausbringungskosten des Wirtschaftsdüngers erlaubt der aggregierte Deckungsbeitrag zudem Vergleiche zwischen den unterschiedlichen Produktionsverfahren hinsichtlich deren Verwertung von einem Hektar Futterfläche. Einschränkend ist zur Deckungsbeitragsrechnung festzuhalten, dass keine Aussagen zu langfristigen und strategischen Entscheidungen getroffen werden können. Dazu bedarf es auch der Berücksichtigung der Fixkosten, die aus betriebseigenen Aufzeichnungen übernommen werden sollten.

Die folgenden Kalkulationen wurden mit Hilfe des Internetdeckungsbeitragsrechners der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (2018) durchgeführt. Ein großer Vorteil dieser Anwendung liegt darin, dass leistungs-, kosten- sowie produktionstechnische Durchschnittswerte in einer Datenbank hinterlegt sind und individuell für einen gewählten Zeitraum abgerufen oder angepasst werden können. Die „IDB – Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten“ sind kostenlos unter <https://www.agraroekonomik.at/index.php?id=idb&K=0>.

Die weitere Spezifikation der betrachteten Modellbetriebe erfolgt nach den Hauptnutzungsformen (Lammfleisch, Milch, Zuchttierverkauf) und nach dem Intensitätsgrad (extensives/intensives Lämmermastverfahren) bzw. dem Leistungsniveau (Milchleistung). Die Berechnungen beziehen sich ausschließlich auf den Verkauf von Urprodukten (Rohmilch, Lämmer) auf Handelsebene (Molkerei, Viehhandel) und verstehen sich inklusive Umsatzsteuer. Unberücksichtigt bleibt die Bewertung des Wirtschaftsdüngers, im Gegenzug werden auch keine Nährstoffkosten für die Grundfutterproduktion verrechnet.

Bei den spezialisierten Milchschaafbetrieben wird von zwei unterschiedlichen Milchleistungsniveaus (400 kg und 470 kg pro Milchschaaf und Jahr), einem Flaschenlämmerverkauf sowie einer ganzjährigen Stallhaltung ausgegangen. Die Milchleistung liegt damit zwischen jenen des Durchschnitts und des besseren Viertels der Arbeitskreisbetriebe des Jahres 2017 (BMNT, 2018).

¹ Abteilungsleiter für Betriebswirtschaft, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Marxergasse 2, A-1030 Wien

* Ansprechpartner: DI Josef Hambrusch, josef.hambrusch@bab.bmnt.gv.at



Die Futterrations setzt sich aus Silage, Heu und Kraftfutter (Fertigfuttermischung) zusammen, wobei die Kraftfuttermengen an die produzierte Milchmenge angepasst werden.

Im Gegensatz dazu ist der Weidegang bei den Mutterschaafbetrieben zur Lammfleischerzeugung Teil des Produktionsverfahrens. Ausgehend von 1,83 aufgezogenen Lämmern pro Mutterschaf und Jahr wird zwischen einem extensiven und einem intensiven Mastverfahren auf Basis unterschiedlicher Kraftfuttermengen (30 kg bzw. 75 kg/Mastlamm) unterschieden. Dementsprechend unterscheiden sich die Mast- und Schlachtleistungen der beiden Produktionsverfahren. Die Lämmer bei der Intensivmast erzielen einen höheren Verkaufspreis (2,51 €/kg LG vs. 2,34 €/kg LG), ein höheres Verkaufsgewicht (40,5 kg LG vs. 39,5 kg LG) und haben eine kürzere Mastdauer (Verkausalter 110 Tage vs. 160 Tage). In jeweils einer Variante pro Betriebszweig wird der Verkauf von weiblichen Zuchttieren im Alter von 5 Monaten (0,17 Stück/Milchschaaf und 0,26 Stück/Mutterschaf und Jahr á 180 € pro Zuchttier) berücksichtigt. *Tabelle 1* fasst nochmals die wichtigsten Berechnungsgrundlagen zusammen.

Ergebnisse

Im Folgenden werden die Deckungsbeitragsresultate für die beiden Betriebszweige Mutterschaf- und Milchschaafhaltung besprochen. In *Tabelle 2* sind die wichtigsten Ergebnisse überblicksmäßig zusammengefasst.

Bei den Milchschaafbetrieben trägt je nach Variante der Milcherlös mit 88 bis 94 Prozent bei weitem den größten Teil zu den Leistungen bei. Über die produzierte bzw. verkaufte Milchmenge und die Milchqualität können die Landwirtinnen und Landwirte einen gewissen Einfluss auf den Milcherlös ausüben. Zusammen mit den wertgebenden Fett- und Eiweißgehalten schlagen sich auch die Keim- und Zellzahlen in Form von Zu- und Abschlägen auf das Milchgeld nieder. Darüber hinaus spielt der saisonale Milchanfall eine wichtige Rolle, da die Wintermilch in der Regel höhere Preise erzielt. Andere Erlöse, beispielsweise aus dem Lämmer-, Woll- oder Altschafverkauf, spielen nur eine untergeordnete Rolle. Im Vergleich zu den Milchschaafbetrieben liegen die Leistungen der Mutterschafbetriebe deutlich darunter. In der Intensivmast führen der höhere Verkaufspreis sowie das höhere Verkaufsgewicht zu höheren Leistungen.

Die Lämmeraufzuchtungskosten enthalten bei den Milchschaafbetrieben die Kosten für die eingesetzte Kuhmilch, weitere Aufzuchtungskosten sind anteilig den Muttertieren zugerechnet. Mit bis zu zwei Drittel der variablen Kosten (intensive Lämmermast) stellen die Futterkosten (Kraft- und Grundfutter) die wichtigste Kostenposition dar und stehen in direktem Zusammenhang mit dem Leistungsniveau bzw. dem Mastverfahren. Die veranschlagten Kraftfutterkosten für die Milchschaaf und die Mastlämmer (0,27 €/kg Muttertiere bzw. 0,32 €/kg Lämmer) fußen auf Fertigfuttermischungen. Bei Eigenmischungen auf Basis einer eigenen Futtergrundlage können die Kosten deutlich darunter liegen. Die Grundfutterkosten für Weidefutter, Grassilage und Heu leiten sich aus dem Standardverfahren der Internetdeckungsbeiträge (ohne Berücksichtigung von Reinnährstoffkosten) ab. Des Weiteren entfallen rund 20 Prozent der variablen Kosten auf Einstreu, Tiergesundheit und Lohnarbeiten für Schur und Klauenpflege.

Die Einstreukosten leiten sich aus der Einstreumenge (aufgrund der ganzjährigen Stallhaltung bei den Milchschaaf 220 kg/Milchschaaf und Jahr) und dem Strohpreis (12 Cent pro kg inklusive Transportkostenzuschlag) ab. Separat ausgewiesen sind in der *Tabelle 2* die Transportkosten für die abgelieferte Milch (Annahme 5 Cent/kg Liefermilch). Höher als bei den Mutterschafbetrieben ist bei den Milchschaafbetrieben auch der Anteil der sonstigen Kosten, die sich im Wesentlichen aus den Verbandsbeiträgen, Kontrollgebühren und Beratungskosten zusammensetzen.

Je nach Betriebszweig und Produktionsverfahren liegen die Deckungsbeiträge bei den Milchschaafbetrieben zwischen 319,00 € und 383,00 € pro Muttertier und bei den Mutterschafbetrieben zwischen 41,00 € und 72,00 € pro Muttertier. Positiv schlägt sich jeweils der Verkauf von Zuchtlämmern auf das Ergebnis nieder. Je nach Anteil der verkauften Zuchtlämmer beträgt der Mehrdeckungsbeitrag zwischen 11,00 € und 20,00 € pro Muttertier. Zur Beurteilung der Flächenverwertung wird der Tierbestand je Hektar Futterfläche ermittelt und in weiterer Folge mit dem Deckungsbeitrag je Muttertier multipliziert. Unter den getroffenen Annahmen könnten theoretisch je nach Variante zwischen 8 und gut 9 Muttertiere je Hektar gehalten werden, wodurch sich Deckungsbeiträge von rund 401,00 € pro Hektar (extensive Lämmermast) bis gut 3.000,00 € pro Hektar (470 kg Milchschaaf) errechnen. Bezogen auf den in den Berechnungen unterstellten Arbeitszeitbedarfswerten

Tabelle 1: Ausgewählte Kalkulationsgrundlagen.

Kennzahl	Einheit	Milchschaaf		Mutterschaf	
		400 kg	470 kg	extensiv	intensiv
Milchproduktion/Milchverkauf	kg/MT	400/385	470/454		
Milchpreis	Cent/kg	124,4	124,4		
Nutzungsdauer	Jahre	4	4	5	5
Flaschen-/Mastlämmerverkauf	Stück	1,41/1,24*	1,41	1,63/1,37*	1,63
Zuchtlämmerverkauf	Stück	0,17		0,26	
Verkaufspreis Flaschen-/Mastlämmer	€/FL oder €/kg LG			2,34	2,51
Kraftfutterverbrauch	kg/MT u. Tag	0,60	0,80	0,29	0,52
Kraftfutter	€/kg	0,27	0,27	0,32	0,32
Energiebedarf Grundfutter	MJ ME/MT u. Jahr	7.513	7.644	7.629	6.474
Heu**	%	11	11	22	32
Grassilage**	%	89	89	42	50
Weide**	%			37	18

MT... Muttertier, FL... Flaschenlamm, LG... Lebendgewicht, * bei Zuchttierverkauf, ** Anteil in der Futterrations

pro Muttertier (je nach Variante zwischen 25 AKh und 29 AKh pro Milchschaft und Jahr bzw. zwischen 10 AKh und 11 AKh pro Mutterschaft und Jahr) und pro Hektar Grünland (in Abhängigkeit der Futterration zwischen 6,45 AKh pro ha und 9,9 AKh pro ha Grundfutter) ergeben sich je nach Variante Deckungsbeiträge von knapp 4,00 € pro AKh bis knapp 15,00 € pro AKh.

Im unteren Teil der *Tabelle 2* ist dargestellt, wie u.a. geänderte biologische Leistungen sowie Produkt- und Betriebsmittelpreise die Höhe des Deckungsbeitrags der Modellbetriebe beeinflussen. Demnach wirkt sich eine Steigerung des Verkaufspreises stärker auf den Deckungsbeitrag aus, als eine prozentuell gesehen gleich hohe Steigerung der biologischen Leistung (z.B. Milchmenge, verkaufte Lämmer). Denn mit Letzterer gehen normalerweise auch Kostensteigerungen einher (z.B. für Kraftfutter, Transportkosten Milch), die auf den Deckungsbeitrag durchschlagen. Aufgrund des hohen Futterkostenanteils haben die Futterrationsgestaltung sowie die Qualität des Grundfutters zentrale Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg der Schafhaltung.

Durch qualitativ hochwertiges, energiereiches Grundfutter, das zumeist kostengünstig produziert werden kann, lässt sich Kraftfutter einsparen. So steigt beim intensiv wirtschaftenden Mutterschaftbetrieb der Deckungsbeitrag um 4,50 € pro Muttertier, wenn sich der Energiegehalt des Grundfutters um 0,1 MJ ME pro kg Trockenmasse erhöht.

Diskussion

Die vorgestellten Ergebnisse zeigen auf Ebene der Deckungsbeitragsrechnung deutliche Unterschiede zwischen aber auch innerhalb der Milch- und Mutterschaftbetriebe auf. Hauptverantwortlich dafür sind die monetären Leistungen, die bei den Milchschaftbetrieben deutlich höher liegen als bei den Mutterschaftbetrieben. Darüber hinaus zeigt sich auch der große Einfluss des biologischen Leistungsniveaus und des Betriebsmanagements (z.B. durch die Wahl und Ausgestaltung des Produktionsverfahrens und damit des Kostenniveaus) auf den Betriebserfolg.

Allgemein kann aus den Ergebnissen abgeleitet werden, dass die Milchproduktion eine hohe Flächenproduktivität aufweist und damit jenen Betrieben zu empfehlen ist, die bei geringer Flächenausstattung im Haupterwerb wirtschaften wollen und über ausreichende Arbeitskapazitäten verfügen. Dagegen stellt die Lammfleischproduktion geringere Ansprüche an den Arbeitszeitbedarf und weist gleichzeitig eine niedrigere Flächenproduktivität auf. Dieser Betriebszweig stellt daher auch für Nebenerwerbsbetriebe mit knappen Arbeitsressourcen eine interessante Alternative dar. Darüber hinaus kann die hier nicht weiter berücksichtigte Direktvermarktung von Schaffleisch und Schafmilch bzw. deren Produkten für Betriebe mit ausreichenden Arbeitskapazitäten eine interessante Alternative zur Handelsvermarktung darstellen.

Tabelle 2: Deckungsbeitragskalkulation der betrachteten Varianten (Euro je Muttertier, Euro je ha Futterfläche, Euro je AKh).

Kennzahl	Einheit	Milchschaft			Mutterschaft		
		400	470	400 Zucht	extensiv	intensiv	ext. Zucht
Milchverkauf	€/MT	479	565	479			
Mast-/Flaschenlämmer	€/MT	16	16	14	144	159	121
Zuchtlämmerverkauf	€/MT	0	0	26			49
Sonstige Leistungen	€/MT	18	18	18	11	11	11
Summe Leistungen	€/MT	513	599	537	155	170	181
Lämmernaufzucht	€/MT	9	9	15			
Kraftfutterkosten	€/MT	72	91	74	34	61	34
Grundfutterkosten*	€/MT	32	33	33	25	24	25
Gesundheitskosten	€/MT	6	6	6	8	8	8
Einstreu	€/MT	27	27	27	18	18	18
Lohnarbeit (Schur, Klauenpflege)	€/MT	7	7	7	7	7	7
Transportkosten Milch	€/MT	19	23	19			
Sonstige variable Kosten	€/MT	22	22	26	11	11	17
Summe variable Kosten (inkl. Grundfutterkosten)	€/MT	194	218	207	103	129	109
Deckungsbeitrag Muttertier	€/MT	319	383	330	52	41	72
Deckungsbeitrag Fläche	€/ha	2.589	3.052	2.648	445	401	613
Deckungsbeitrag Arbeitskraftstunde	€/AKh	12,3	12,8	11,8	4,7	3,9	6,2
DB-Änderung bei folgenden Szenarien							
Milchleistung + 10 %**	€/MT	35,2	41,4	36,4			
Milchpreis + 10 %**	€/MT	47,8	56,5	47,9			
Kraftfutterpreis + 10 %**	€/MT	-5,8	-7,5	-5,6			
Zuchttier + 10 % der aufgezogenen Lämmer**	€/MT			19			
Grundfutter + 0,1 MJ ME pro kg TM **	€/MT	1,7	2,2	1,7	2,3	4,5	2,3
Abgesetzte Lämmer: + 0,1 Stück**	€/MT				7,0	6,2	6,8
Mastengewicht: + 2 kg (gleiches Verkaufsalter)**	€/MT				2,3	4,5	2,3
Verkaufspreise: + 0,1 €/kg LG, + 10 €/Zuchttier**	€/MT				7,4	7,5	9,0

MT... Muttertier, * ohne Reinnährstoffkosten, ** gilt sinngemäß auch in die entgegengesetzte Richtung

Quelle: Eigene Berechnung nach Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (2018)

Einschränkend ist anzuführen, dass die vorgestellten Ergebnisse auf Teilkostenbasis errechnet wurden. Für eine langfristige strategische Planung ist der Einkommensbeitrag zu den Einkünften aus der Land- und Forstwirtschaft zu ermitteln, indem ausgehend vom Deckungsbeitrag je ha Futterfläche die öffentlichen Agrarzahlungen hinzugezählt sowie die aufwandsgleichen Fixkosten abgezogen werden. Die öffentlichen Agrarzahlungen umfassen u.a. die Direktzahlungen, ÖPUL-Prämien und die Ausgleichszulage für naturbedingte Nachteile. Die aufwandsgleichen Fixkosten enthalten schwerpunktmäßig Abschreibungen für Gebäude und Maschinen, Instandhaltungskosten für Gebäude, Stromkosten, Betriebssteuern und -abgaben, Versicherungen, Pachtzahlungen sowie Verwaltungskosten. Der Einkommensbeitrag stellt das Entgelt für die von den Betriebsleitern und Betriebsleiterinnen eingebrachten Produktionsfaktoren (familieneigene Arbeitsleistung, Eigenkapital, Grund und Boden) dar. Umgelegt auf die Arbeitskraftstunden zeigt

sich die Verwertung der Arbeitszeit und ermöglicht damit weitere Vergleiche zwischen einzelnen Betriebszweigen und Produktionsverfahren. Grundlage dafür sollten betriebsindividuelle Aufzeichnungen sein.

Literatur

- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018): Lämmer-, Ziegenmilch- und Schafmilchproduktion 2017. Ergebnisse der Betriebszweigauswertung aus den Arbeitskreisen in Österreich. Wien.
- Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (2018): IDB – Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten. Url: <https://www.agraroeconomik.at/index.php?id=idb&K=0> (Zugriff am 18.12.2018).
- Dabbert, S. und J. Braun (2012): Landwirtschaftliche Betriebslehre. Grundwissen Bachelor. 3. Auflage. 164 ff.
- Gazzarin, C. (2017): Wirtschaftlichkeit unterschiedlicher Produktionsausrichtungen im Berggebiet. Agrarforschung Schweiz 8 (10), 380 – 387.