

Muttertyp und Remontenfütterung

FLEISCHRINDER In der Schweiz nimmt die Nutzung von grossrahmigen Fleischrindern zu. Agroscope hat getestet, inwiefern sich diese eignen für die Produktion von Tieren mit einem Schlachtgewicht unter 280 kg, die auf dem Markt vermehrt nachgefragt werden. Es zeigte sich ausserdem, dass sich eine Ausmast lohnt, um eine gute Schlachtqualität zu erreichen, und welcher Mutterkuh-Typ in welche Region passt.



André Chassot

Via Ausmast lässt sich mit verschiedenen Tiertypen eine gute Schlachtqualität erreichen.



In der Schweiz werden die Mutterkuh-Remonten mehrheitlich bei der Mutter fertig gemästet und beim Absetzen mit zehn Monaten geschlachtet. Andere werden als Mastremonten genutzt, meist für die Produktion von Tieren mit einem Schlachtgewicht von 300 kg oder mehr. Aktuell besteht eine wachsende Nachfrage nach Schlachtgewichten unter 280 kg. Dazu werden meist frühe Remontentypen verwendet. Parallel hat in den letzten Jahren die Nutzung von Fleischrindern des spätreifen und grossrahmigen Typs zugenommen. Das Ziel eines Versuches an Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) war es nun, die Pro-

duktion von leichten, bezüglich Ausmastgrad und Schlachtqualität optimalen Schlachtkörpern mit grossrahmigen Fleischrassen zu testen. Weiter ging es darum, den Effekt des Mutterkuh-Typs (Milch oder Fleisch) auf die Mastleistung der Remonten nach dem Absetzen zu studieren.

Tiere und Versuchsbedingungen

Im vorliegenden Versuch wurden Remonten von erstkalbenden Kühen zweier verschiedener Genetiktypen eingesetzt: Milchbetonte Kühe (Kreuzung Red Holstein x Limousin F1) sowie fleischbetonte Kühe (reinrassige Limousin). Verwendet wurde ein einziger Stier der Li-

mousin-Rasse (Li), der sowohl Remonten 75 % Li (Li75) und 100 % Li (Li100) produzierte. Jede Gruppe bestand aus acht zehn Monate alten Tieren, davon vier weibliche und vier kastrierte männliche. Alle wurden unter gleichen Bedingungen aufgezogen. Bis zur Milchentwöhnung setzte sich die Ergänzungsfütterung ausschliesslich aus Grünlandfutter zusammen. In der Ausmast basierte die ad libitum verabreichte Ration aus einem Mais- und Grassilagegemisch im Verhältnis von 3:1. Die Ration wurde ergänzt durch ein Kraftfutter, um zwischen 300 und 450 kg Lebendgewicht aufgrund des empfohlenen Angebotes für Mastrinder und -ochsen einen mittleren Tageszuwachs von 1300 g zu erreichen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Nährwert der Futtermittel¹

Futtermittel	TS (%)	RP (g/kg TS)	NEV (MJ/kg TS)	APDE (g/kg TS)	APDN (g/kg TS)
Maissilage	34.0	76.1	6.8	72.6	46.8
Grassilage	33.3	172.0	6.2	77.1	104.9
Grundfutter-Ration ²	33.6	100.1	6.7	73.7	61.3
Kraftfutter ³	87.1	229.6	8.5	155.2	175.1

¹ TS: Trockensubstanz, RP: Rohprotein, NEV: Nettoenergie Mast (Wachstum), APDE und APDN: absorbierbares Protein im Darm. Bei den NEV-, APDE und APDN-Gehalten der Kraftfutter handelt es sich um Durchschnittswerte der Komponenten.

² Zusammensetzung: Mischung Mais- und Grassilage im Verhältnis 3 : 1 bezüglich TS.

³ Zusammensetzung: Maiskörner (32.9 %), Weizen (28.2 %), Sojakuchen (32.9 %), Natrium-Bicarbonat (4 %), Natrium-Chlorid (0.4 %), Mineralsalz und Vitamine (1.6 %).

Tabelle 2: Schlachtresultate¹

		Li75			Li100		
		männlich	weiblich	Schnitt	männlich	weiblich	Schnitt
LG Schlachtung ²	(kg)	467	480	473	459	465	462
Schlachtgewicht	(kg)	269	269	269	279	276	278
Schlachtausbeute	(%)	57.7	55.9	56.8a	60.9	59.4	60.1b
Fleischigkeit ³	(CH-TAX)	4.6	5.0	4.8	5.0	5.0	5.0
Fettgewebe ⁴	(CH-TAX)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

¹ Werte einer Linie mit verschiedenen Buchstaben unterscheiden sich signifikant voneinander.

² Lebendgewicht (LG) am Schlachttag.

³ Fleischigkeitsklassen: C = 5 (sehr vollfleischig), H = 4, T = 3, A = 2, X = 1 (sehr leerfleischig).

⁴ Fettgewebeklassen: 1 (ungedeckt) bis 5 (überfett).

Wachstum und Futterverzehr

Beim Absetzen (mit vergleichbarem Alter) waren die Li75-Remonten 64 kg schwerer (23 %) als die Li100 und wiesen einen leicht besseren Ausmastgrad auf. Vorausgesetzt, die Aufzuchtbedingungen der beiden Gruppen waren genau gleich, lässt sich dies vor allem mit dem unterschiedlichen Milchproduktionspotenzial der Mutterkühe erklären. Diese stellt der Haupteinflussfaktor auf das Wachstum und die Entwicklung der Kälber vor dem Absetzen dar.

Bei den Li75 dauerte die Ausmast auf ein vergleichbares Endresultat 44 Tage (37 %) weniger lang als bei den Li100 (Tabelle 3). Allerdings wiesen die Li100 ein leicht höheres Schlachtgewicht auf als die Li75 (Tabelle 2). Bei gleichem Schlachtgewicht unterschied sich die Ausmastdauer etwa um einen Monat (26 %). Der Tageszuwachs in der Ausmast war bei beiden Gruppen vergleichbar. Es gab keine Korrelation zwi-

schen dem Tageszuwachs vor und nach dem Absetzen. Der Vorteil einer höheren Milchleistung der Li75-Mütter wurde auch nach dem Absetzen beibehalten, ohne jedoch die Mastleistung in der Ausmastphase zu beeinflussen.

Die Li75 nahmen pro Tag signifikant mehr Trockensubstanz und damit mehr Energie auf als die Li100, wobei die Futtermittelverwertungseffizienz der Li100 tendenziell besser war. Mit Blick auf die Differenz bei der Schlachtausbeute lag die Futtermittelverwertung der Li100, kalkuliert über das Nettowachstum (FVW_{NEV}netto), allerdings signifikant höher. Relativ hoch fiel die Futtermittelverwertung in diesem Versuch wegen den geringen Gewichten und dem jungen Schlachtalter der Tiere aus. Die Li100 verwerteten im Mittel der Ausmastperiode 3.6 kg TS Kraftfutter pro Kilogramm Nettowachstum (Schlachtgewicht), die Li75 3.9 kg TS. Der gesamte Futtermittelverzehr (Grund- und Kraftfutter) während der ganzen Ausmast lag bei den Li75 wegen der kürzeren Ausmastdauer signifikant unter jenem der Li100. Dadurch konnte pro Li75-Tier während der Ausmast 261 kg (32 %) Trockensubstanz gespart werden, davon 116 kg TS Kraftfutter. Auf das ganze Leben eines Tieres berechnet, frassen die Li75 848 g TS Kraftfutter pro Kilogramm Schlachtgewicht, während die Li100 1237 g TS Kraftfutter, also 46 % mehr, benötigten.

In einem Produktionssystem mit Kälberaufzucht und Ausmast ist es demnach von Vorteil, mit Remonten des Typs Li 75 zu arbeiten. Mutterkühe mit einem guten Milchproduktionspotenzial eignen sich umso mehr, wenn es darum geht, Grünlandflächen zu nutzen. Dagegen ist es für alleinige Ausmäster interessanter, mit Remonten wie den Li100 zu wirtschaften. Einerseits, weil diese das Futter besser verwerten, andererseits, weil sie beim Kauf generell weniger schwer und weniger fett sind und dadurch ein grosses Wachstumspotenzial aufweisen.

Schlachtkörper Das Ziel, 260 bis 280 kg schwere Schlachtkörper mit einem optimalen Ausmastgrad zu produzieren, wurde bei allen Tieren erreicht. Um mit grossrahmigen Remonten reiner Fleischrassen wie den Li100 solche Schlachtkörper zu produzieren, braucht

Tabelle 3: Wachstum und Verzehr in der Ausmast¹

	Li75			Li100			
	männlich	weiblich	Schnitt	männlich	weiblich	Schnitt	
Wachstum							
LG Anfang ² [1]	(kg)	388	347	367a	295	307	301b
LG Ende ³ [2]	(kg)	465	475	470	458	460	459
Ausmastdauer [3]	(Tage)	53	95	74a	121	116	118b
Tageszuwachs Endmast ⁴	(g/Tag)	1483	1373	1428	1352	1329	1341
Tagesverzehr pro Tier							
Trockensubstanz	(kg/Tag)	7.7	7.3	7.5a	6.8	6.9	6.9b
Energie	(MJ NEV/Tag)	57.0	54.2	55.6a	50.7	51.6	51.1b
Gesamtverzehr pro Tier							
Trockensubstanz	(kg TS)	408	682	545a	794	819	806b
aus Grundfutter	(kg TS)	244	390	317a	454	470	462b
Energie	(MJ NEV)	3022	5073	4048a	6082	5931	6006b
aus Kraftfutter	(MJ NEV)	1391	2486	1938a	2888	2966	2927b
Futtermittelverwertungswert (FVW)							
FVW _{TS}	(kg TS/kg Wachstum)	5.2	5.3	5.3	5.1	5.2	5.1
FVW _{NEV}	(MJ NEV/kg Wachstum)	38.9	39.7	39.3	37.6	39.0	38.3
FVW _{NEV} netto	(MJ NEV/kg NW ⁵)	67.6	71.0	69.3a	61.8	65.7	63.8b
	(MJ NEV aus Kraftfutter / kg NW)	31.3	34.8	33.0	29.3	32.9	31.1

¹ Werte einer Linie mit verschiedenen Buchstaben unterscheiden sich signifikant. Anpassungsperiode nicht berücksichtigt.

² Durchschnittliches Lebendgewicht in erster Versuchswoche, basierend auf täglichen Wägungen (nach Anpassungsperiode).

³ Durchschnittliches Lebendgewicht der letzten Versuchswoche, basierend auf täglichen Wägungen.

⁴ Tageszuwachs = ([2]-[1])/[3].

⁵ Kalkuliert auf der Basis des geschätzten Nettowachstums (NW): Wachstum x Schlachtausbeute = NW.

es eine minimale Energiekonzentration in der Ration (7.5 MJ NEV/kg TS). Sind die Tiere bei der Entwöhnung leichter als im Versuch, muss die Energiekonzentration angehoben werden. Bei schwereren und fetteren Tieren hingegen, wie die Li75, ist die Energiekonzentration leicht zu senken. Auf ungefähr 7 MJ NEV/kg TS muss sie ebenfalls verkleinert werden, um schwerere Schlachtkörper zu erreichen. Mit einer erhöhten Energiekonzentration besteht bei den im Versuch verwendeten Tierarten wenig Risiko, zu fette Schlachtkörper zu produzieren.

Die Schlachtausbeute der Li100 war signifikant höher als jene der Li75. Bis auf eine einzige Ausnahme bei den Li75 erzielten alle Schlachtkörper die maximale Note für die Fleischigkeit. Somit ermöglichte die Ausmast bei den Li 75 und den Li100 in 90 bis 100 % der Fälle eine ideale Schlachtqualität (C3).

Fazit Der Mutterkuh-Typ und die Mastleistung der Remonten vor dem Entwöhnen hatten im Versuch nur einen geringen Einfluss auf die Mastleistung nach dem Absetzen. Jedoch liess sich ein Einfluss auf die Ausmastdauer feststellen. Die Leistungen waren in allen

Fällen sehr gut. In einem System mit Kälberaufzucht und Ausmast, besonders im Grünlandgebiet, ist Tieren des Typs Li75 der Vorzug zu geben. Bei anderen Bedingungen ist auch der Typ Li100 gut geeignet. Um mit kastrierten, männlichen Tieren oder weiblichen Tieren einer grossrahmigen Fleischrasse qualitativ optimale, leichte Schlachtkörper zu erzeugen (260 bis 280 kg), muss die Energiekonzentration im Minimum 7.5 MJ NEV/kg TS betragen. Die Ausmast ermöglicht es, mit allen im Versuch getesteten Tieren bei einem Schlachtgewicht unter 280 kg eine optimale Schlachtqualität zu erreichen. ■

Autor André Chassot, Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, 1725 Posieux.
andre.chassot@alp.admin.ch,
☎ 026 407 72 79

Für mehr Informationen zum Versuch fragen Sie beim Autor nach.

INFOBOX

www.ufarevue.ch

3 · 09