

## **Einsatz von Rapsextraktionsschrot in der Lämmermast**

### **Fragestellung:**

**Kann Sojaschrot in der Lämmermast ohne Leistungseinbußen durch Rapsextraktionsschrot ersetzt werden?**

Die Verwendung von Sojaextraktionsschrot in der Tierernährung wird in der Öffentlichkeit zunehmend kontrovers diskutiert. Neben der früher im Vordergrund stehenden Kritik, die sich eher auf wirtschaftliche und ökologische Aspekte des Anbaus und Transports bezog, bestehen die Bedenken heute aufgrund der gentechnischen Veränderungen an verschiedenen Sorten dieses etablierten Eiweiß- und Öllieferanten. In der zunehmenden Zahl der nach den Prinzipien des ökologischen Landbaus wirtschaftenden Betriebe verbietet sich die Verwendung von Sojaextraktionsschrot grundsätzlich.

In einem vorangegangenen Versuch wurde untersucht, welche Ergebnisse mit dem Einsatz von heimischen Leguminosen in der Lämmermast erreicht werden können. Als eine weitere Alternative wurde Rapsextraktionsschrot getestet.

**Tiere:** 62 Lämmer der Rasse Merinolandschaf

**Dauer:** vier Monate

**Aufstallung:** zwei Gruppen auf Tiefstreu

### **Fütterung:**

Kontrollierte ad libitum Fütterung von Kraftfuttereigenmischungen über Jalousierauten, daneben wurde den Lämmern hygienisch einwandfreies Futterstroh sowie Trinkwasser ad libitum angeboten.

Tabelle 1: Zusammensetzung der Kraftfuttermischungen

Komponente (%)	Kontrollgruppe „Soja“	Versuchsgruppe „Raps“
Sojaextraktionsschrot	22	-
Rapsextraktionsschrot	-	29
Gerste	72	64
Sojaöl	2	3
Mineralfutter	2	2
Futterkalk	2	2
Rohprotein %		
MJ ME/kg		
Kosten je dt*		

\* Preise pro dt: Sojaextraktionsschrot DM 56.-; Rapsextraktionsschrot DM 41,35;

Gerste DM 21.-;Mineralfutter DM 142.-; Futterkalk DM 34,50; Sojaöl DM 130.-; Mahl- und Mischkosten DM 2,50

### Ergebnisse:

Mit entscheidend für die Qualität eines Eiweißfuttermittels ist der ausreichende Gehalt an essentiellen Aminosäuren. So wurde in der vorangegangenen Untersuchung der Gehalt der Futterrationen an Methionin und Cystin kalkuliert, da in Erbsen und Bohnen nur relativ geringe Mengen vorliegen. Die Versuchsfuttermischung mit Rapsextraktionsschrot lieferte eine höhere Menge an schwefelhaltigen Aminosäuren bzw. Schwefel für die mikrobielle Eiweißsynthese im Pansen. Der auf der Basis von Tabellenwerten errechnete Gehalt an Methionin und Cystin lag in der Rapsmischung bei 7,55 g/kg Futtermittel. Damit erreichte er 125 % des für die Sojagruppe kalkulierten Wertes von 6,04 g.

Während der Mastperiode mussten zwei Tiere vorzeitig wegen Harngrieß und dem Bruch eines Vorderbeins aus dem Versuch genommen werden. Ansonsten traten keine Gesundheitsstörungen auf.

Die Trockenmasseaufnahme aus Kraftfutter lag in der Versuchsgruppe bei durchschnittlich 1,001 kg pro Tier und Tag, in der Kontrollgruppe bei 1,009 kg. Die Umstellung der Lämmer auf das Versuchsfutter verlief zügig; es wurde von den Tieren augenscheinlich als schmackhaft empfunden.

Tabelle 2: Mastleistungsergebnisse beim Einsatz von Soja- und Rapsextraktionsschrot in der Lämmermast

	Sojagruppe		Rapsgruppe	
	Bock- lämmer	Mutter- lämmer	Bock- lämmer	Mutter- lämmer
<b>Gewicht der Tiere (kg)</b>				
Anfangsgewicht	25,0	22,1	25,0	23,0
Anfangsgewicht Gruppe	23,7		24,0	
Mastendgewicht	46,0	40,8	44,9	40,3
Mastendgewicht Gruppe	43,4		42,6	
<b>tägliche Zunahme (g)</b>				
Mittelwert	378	289	349	307
Mittelwert Gruppe	335		328	
<b>Futtermittelnutzung</b>				
MJ ME/kg Zuwachs	39,3		39,1	
Kg Kraftfutter/kg Zuwachs	3,54		3,49	

Die Tageszunahmen lagen in diesem Versuch auf einem für die Rasse Merinolandschaf mittleren Niveau. Unter Einbeziehung aller Versuchslämmer errechnet sich eine durchschnittliche Zunahme von 363 g für die Bocklämmer und 299 g für die Mutterlämmer. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern innerhalb der Gruppen betragen 43 g (Rapsgruppe) und 89 g (Sojagruppe). Die Mutterlämmer erreichten rund 82 % der täglichen Zunahmen der Bocklämmer und spiegeln damit die geringere Wachstumsintensität der weiblichen Tiere wider. Die geschlechtsbedingten Unterschiede waren erwartungsgemäß signifikant.

Vergleicht man die Leistung der Versuchsgruppen, so zeigt sich, dass beide das gleiche Niveau erreichten. Die Lämmer der Kontrollgruppe wiesen zwar mit durchschnittlich 335 g um rund 7,3 g (2,2 %) höhere Tageszunahmen als die Rapsgruppe auf. Diese geringe Differenz ließ sich statistisch jedoch nicht absichern.

Auch hinsichtlich des Nährstoffaufwands je kg Gewichtszuwachs ließen sich nur unbedeutende Unterschiede feststellen. Die Versuchsgruppe mit Rapsextraktionsschrot wies dabei die etwas günstigeren Werte auf.

Ein Teil der Tiere wurde nach Abschluss des Versuchs nicht geschlachtet, sondern zur Zucht aufgestellt. Um dennoch eine Aussage bezüglich der Schlachtkörperqualität treffen zu können, wurde eine Ultraschallmessung am lebenden Tier durchgeführt. Bei den aufgeführten Ergebnissen handelt es sich um Werte, die auf ein einheitliches Mastendgewicht bezogen wurden.

Tabelle 3: Schlachtkörpermaße beim Einsatz von Soja- und Rapsextraktionsschrot in der Lämmermast

	<b>Sojagruppe</b>		<b>Rapsgruppe</b>	
<b>Muskeldicke(mm)</b>	Bock- lämmer	Mutter- lämmer	Bock- lämmer	Mutter- lämmer
Mittelwert <sup>1</sup>	26,3	25,7	24,0	26,0
Mittelwert Gruppe <sup>1</sup>	25,97		24,99	
<b>Fettauflage (mm)</b>				
Mittelwert <sup>1</sup>	6,4	7,1	6,0	6,8
Mittelwert Gruppe <sup>1</sup>	6,8		6,4	

<sup>1</sup> Werte bezogen auf ein Mastendgewicht von 42,8 kg (Bocklämmer) bzw. 39,8 kg (Mutterlämmer)

**Fazit:**

Die Ultraschallmessung zeigte Unterschiede in den Rückenmuskeldicken zwischen den Geschlechtern und auch zwischen den Fütterungsgruppen auf. Letztere waren jedoch statistisch nicht signifikant. Mit durchschnittlich 25,5 mm lagen die Werte in einer für Intensivmastlämmer üblichen Größenordnung.

Auch hinsichtlich der Fettauflage bestanden zwischen den Fütterungsgruppen zwar messbare, jedoch keine signifikanten Unterschiede. Einhergehend mit der etwas geringeren Rückenmuskeldicke wies die Rapsgruppe die geringeren Fettauflagen auf.

Die Rückenfettauflagen lagen bei den Mutterlämmern erwartungsgemäß auf höherem Niveau.