

Zum Einsatz von Biertrebersilage in der Lämmermast

Fragestellung:

Kann mit Biertreber - einem kostengünstigen, eiweißbetonten Futtermittel - eine wirtschaftliche Lämmermast durchgeführt werden?

Sojaextraktionsschrot stellt das „Standard-Eiweißfuttermittel“ in der Tierernährung dar. Es zeichnet sich durch mehrere Vorteile aus: Energie- und Rohproteingehalt sind sehr hoch und das Eiweiß ist von hoher biologischer Wertigkeit. Vor allem die ökologisch bedingten Vorbehalte gegen den Einsatz dieses Futtermittels (ressourcenzehrender Anbau und Transport, gentechnisch veränderte Sorten) haben zu einer intensiven Suche nach Alternativen geführt, in deren Rahmen auch Biertrebersilage getestet wurde.

Biertreber fallen als Nebenprodukt der Bierherstellung an. Der Rohproteingehalt ist mit etwa 25 % in der Trockenmasse recht hoch, der Energiegehalt mit 2,92 MJ ME/kg Frischmasse bzw. 11,22 MJ ME/kg Trockenmasse ebenfalls. Wird die Bierhefe dem Treber zugeschlagen, so sind dessen Proteingehalt und auch die biologische Wertigkeit noch günstiger zu veranschlagen, da Verdaulichkeit und Qualität des Eiweißes der Bierhefe sehr hoch sind. Außerdem ist sie reich an B-Vitaminen.

Tiere: zwei Durchgänge à 44 Lämmer der Rasse Merinolandschaf

Dauer: jeweils vier Monate

Aufstallung: Gruppenhaltung auf Tiefstreu

Fütterung:

Kontrollierte ad libitum-Fütterung von Biertreber in der Versuchsgruppe und von Kraftfutter in der Kontrollgruppe, auf 750 g/Tier/Tag begrenzte Zusatzfütterung von Kraftfutter in der Versuchsgruppe; Futterstroh und Wasser ad libitum

Tabelle 1: Zusammensetzung und Inhaltsstoffe* der eingesetzten Futtermittel:

| Komponente bzw. Inhaltsstoff [%] in der Frischsubstanz | Kraftfutter der Kontrollgruppe | Kraftfutter der Versuchsgruppe | Biertrebersilage |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | |
| Sojaextraktionsschrot | 22 | 12 | |
| Gerste | 72 | 81 | |
| Sojaöl | 2 | 2 | |
| Mineralfutter | 2 | 2 | |
| Futterkalk | 2 | 3 | |
| <i>Rohprotein</i> | <i>17,2</i> | <i>14,7</i> | <i>6,0</i> |
| <i>Rohfett</i> | <i>4,5</i> | <i>4,1</i> | <i>2,4</i> |
| <i>Rohasche</i> | <i>5,1</i> | <i>6,6</i> | <i>1,1</i> |
| <i>Rohfaser</i> | <i>5,2</i> | <i>4,8</i> | <i>3,6</i> |
| <i>MJ ME</i> | <i>11,2</i> | <i>11,1</i> | <i>2,7</i> |

* Analysenergebnisse der LUFA Speyer

Die eingesetzte Biertrebersilage war von guter Qualität und wies einen Trockenmassegehalt von 23,7 % auf. Auf die Trockenmasse bezogen betragen damit die Nährstoffgehalte 25,2 % Rohprotein, 10,0 % Rohfett, 4,5 % Rohasche, 15,3 % Rohfaser und 11,3 MJ ME/kg.

Ergebnisse:

Der Einfluss der unterschiedlichen Fütterung tritt bei dem Merkmal „tägliche Zunahme“ am deutlichsten zutage: in beiden Versuchsdurchgängen war die Trebergruppe der Kraftfuttergruppe in der täglichen Zunahme unterlegen, und zwar um etwa 15,5 bzw. 10,5 %. Dieses Ergebnis ließ sich statistisch absichern. Innerhalb der Gruppen schlägt sich der Geschlechtseinfluss erwartungsgemäß deutlich nieder: die weiblichen Tiere nahmen um 10 bis 18 % weniger zu als die männlichen.

Die Schlachtkörpermerkmale wurden am lebenden Tier mit Hilfe von Ultraschallmessungen abgeschätzt, da ein hoher Anteil der Versuchstiere in die Bestandsergänzung ging. Dazu wurden im Bereich der Lende die Dicke der Fettauflage einschließlich Haut und die Dicke des Rückenmuskels erfasst und die Werte auf ein einheitliches Gewicht von 39 kg bezogen. Auch

in diesem Merkmal zeigten sich deutliche, statistisch signifikante Fütterungseinflüsse: sowohl die Fettdicke als auch die Muskeldicke waren in der Trebergruppe niedriger.

Entsprechend der früheren und höheren Verfettungsneigung weiblicher Lämmer war bei diesen die Fettdicke insgesamt ausgeprägter als bei den Bocklämmern; die Muskeldicke stellte sich nicht ganz erwartungsgemäß dar, als die Mutterlämmer der Kontrollgruppe des ersten Durchgangs und der Versuchsgruppe des zweiten Durchgangs ihren männlichen Pendants überlegen waren.

Die tägliche Kraftfuttermittelaufnahme betrug in der Versuchsgruppe nur etwa die Hälfte der Kontrollgruppe, zusätzlich wurden etwa 1,8 bis 2 kg Biertrebersilage aufgenommen. Bedingt durch die geringere Energiekonzentration in der Biertrebersilage und wahrscheinlich auch durch den stärkeren Sättigungseffekt dieses voluminöseren Futtermittels war die tägliche Energieaufnahme der Treberlämmer um etwa 17,5 % geringer. In der Futtermittelnutzung zeigten die Versuchstiere in beiden Durchgängen eine leicht günstigere Tendenz mit einem um 2,5 bzw. 7 % geringeren Verbrauch an MJ ME/kg Zuwachs. Hierfür könnte auch die geringere Fütterungsintensität in der Trebergruppe bzw. das niedrigere Mastendgewicht dieser Tiere verantwortlich sein.

Hinsichtlich der Futterkosten schnitten die mit Biertrebersilage gemästeten Lämmer deutlich günstiger als die Kraftfutter – Kontrollgruppe ab. Sie lagen mit 50,74 Cent pro Kilogramm Zuwachs um 19,3 % niedriger als diese. Inwieweit dieser Wert übertragbar ist, hängt natürlich von den einzelbetrieblichen Bezugsbedingungen für Futtermittel und von den Lagerkosten ab. Für die eigenen Berechnungen wurden € 2,65/dt Biertreber, € 25,50/dt Sojaextraktionsschrot und € 12,30/dt Futtergerste zugrunde gelegt.

Tabelle 2: Tierleistungen beim Einsatz von Biertreber in der Lämmermast:

| | Durchschnitt beider Versuchsdurchgänge | | | | | |
|------------------------------------|--|------|------|------|------|------|
| | ♂ | ♀ | Ø | ♂ | ♀ | Ø |
| Tiergewicht: | | | | | | |
| Anfangsgewicht (kg) | 23,2 | 22,8 | 23,0 | 22,7 | 22,4 | 22,6 |
| Mastendgewicht (kg) | 44,3 | 39,4 | 42,3 | 46,7 | 41,9 | 44,8 |
| Tierentwicklung: | | | | | | |
| Futtertage | 60 | 55 | 57 | 58 | 57 | 58 |
| Tägl. Zunahme (g) | 357 | 304 | 335 | 412 | 343 | 385 |
| Schlachtkörpermaße: | | | | | | |
| Fettdicke (mm) | 6,3 | 6,6 | 6,4 | 7,3 | 7,6 | 7,5 |
| Muskeldicke (mm) | 24,4 | 23,9 | 24,1 | 25,9 | 25,5 | 25,7 |
| Futter- und Energieaufwand: | | | | | | |
| kg TM/Tier/Tag | | | 1,20 | | | 1,38 |
| kg Biertreber/Tier/Tag | | | 1,88 | | | -- |
| kg Kraftfutter/Tier/Tag | | | 0,67 | | | 1,38 |
| kg Stroh/Tier/Tag | | | 0,17 | | | 0,17 |
| MJ ME/Tier/Tag | | | 13,6 | | | 16,5 |
| MJ ME/kg Zuwachs | | | 41,0 | | | 42,9 |

Fazit:

Der Einsatz von Biertrebersilage in der Lämmermast kann als eine kostengünstige Variante der Wirtschaftsmast angesehen werden und ist gekennzeichnet durch die entsprechenden Leistungsmerkmale. Diese sind die gegenüber der Intensivmast niedrigeren Tageszunahmen und die geringere Bemuskelung, aber auch eine geringere Verfettungsneigung, die prinzipiell die Erzeugung schwererer Schlachtkörper zulässt. Voraussetzung hierfür ist natürlich eine ausgewogene Futterration, die besonders den relativ hohen Ansprüchen an die Proteinmenge

und -qualität des wachsenden Tieres gerecht wird. Allerdings kann die Wirtschaftlichkeit bei einer Verlängerung der Mastdauer, die mit den niedrigeren Tageszunahmen einhergeht, über den erhöhten Anteil des Erhaltungsbedarfs an der eingesetzten Futterenergie und über den höheren Gebäude- und Arbeitsanspruch beeinträchtigt werden.