



Biertreberinsatz

Was ist zu beachten?

von Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler



Bei der Bierproduktion (hier ein Sudhaus) fallen die eiweißreichen Biertreber an

Bei der Bierherstellung fallen die Biertreber am Ende des Maischprozesses an. Es handelt sich um die unlöslichen Rückstände des Malzes (gekeimtes Braugetreide). Biertreber enthalten etwa 25 Prozent Rohprotein in der Trockenmasse und sind ein wertvolles Eiweißfuttermittel. Der größte Anteil an Biertrebern wird frisch oder siliert an Kühe verfüttert. Das gleiche gilt auch für die Bierhefe. Die Malzkeime werden fast ausschließlich über die Rinder verwertet.

Gute Biertreber riechen brotartig, was auf Spuren von Alkohol, Essig- und Milchsäure zurückzuführen ist. Frische

Biertreber sind nur kurze Zeit haltbar.

Biertreber - stabiles Eiweiß

Das Biertrebereiweiß zeichnet sich durch seine hohe Pansenstabilität von etwa 45 % UDP (unabgebautes Rohprotein) und seinen relativ hohen Gehalt an Aminosäuren aus. Die hohe Pansenstabilität bewirkt, dass weniger Eiweiß im Pansen zu Ammoniak abgebaut wird und direkt dem Dünndarm zur Verfügung steht. Dadurch kann im interme-

diären Stoffwechsel Energie gespart und die Leber infolge geringerer Ammoniakbildung im Pansen entlastet werden.

Der Energiegehalt liegt bei etwa 6,4 MJ NEL/kg Trockenmasse (TM) aufgrund der geringen Verdaulichkeit der organischen Substanz etwas niedriger im Vergleich zu anderen Kraftfuttermitteln.

Der Gehalt an Strukturkohlenhydraten (NDF) ist hoch und ebenso der Strukturwert mit 1,0. Hingegen fehlen die wasserlöslichen Vitamine und Mineralstoffe.

Biertreber eignen sich zum Ausgleich eiweißarmer Futterrationen. Geschätzt wird ferner die durchfallhemmende Wirkung der Biertreber.

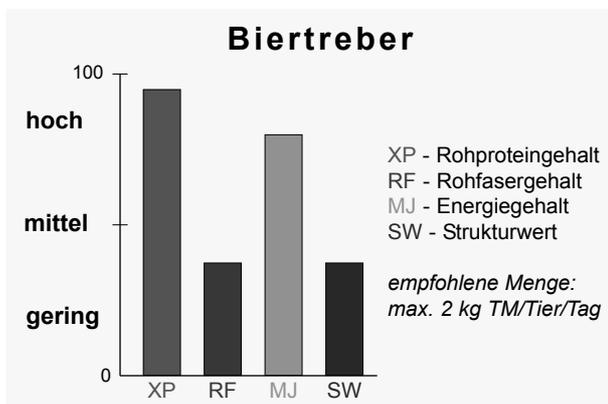
Biertreber können eine kostengünstige Alternative zu Sojaschrot sein. Beim Kauf nach Gewicht sollte der TM-Gehalt unbedingt berücksichtigt werden.

Einsatz begrenzen

Die oberste Einsatzmenge sollte bei Milchvieh bezogen auf die TM 2 kg täglich (= 6-8 kg Frischmasse) nicht wesentlich überschreiten, da es ansonst zu einer Verringerung der Gesamtfutteraufnahme und einem Rückgang des Milchfettgehaltes kommen kann.

Biertreber ist ein Eiweißfuttermittel und daher nur begrenzt bei hoher Milchleistung als Beifutter zur eiweißreichen Weide geeignet (Rationsberechnung durchführen).

Frische Biertreber sollten möglichst im warmen Zustand





verfüttert werden, um die bei der Zwischenlagerung leicht auftretende Essigsäurebildung zu unterbinden.

Silieren von Biertrebern

Frische Biertreber sind nur wenige Tage stabil und werden daher meist siliert.

Wegen des geringen Zuckergehaltes bzw. Fehlens von leichtlöslichen Kohlenhydraten hat sich das Beimischen von 3-4 % Melasseschnitzel bewährt. Dadurch wird bei der Silierung der Zucker- und Trockensubstanzgehalt erhöht und der Sickersaftaustritt verringert.

Günstig ist auch der Zusatz von Milchsäurebakterien, da diese fehlen und den Start der Milchsäuregärung begünstigen können. Wichtig ist dabei jedoch eine exakte Durchmischung der Trebern mit den Milchsäurebakterien.

Als Alternative kommen auch Siliersalze (z. B. Kofasil) zur Unterdrückung von Gär-schädlingen in Betracht. Zumindest sollten die Oberflächen- und Randschichten vorsorglich mit 0,5 %-iger Propionsäure oder Ameisensäure (0,5 l/m² bzw. 0,3 kg/m²) zur Vermeidung von Schimmelbildung und Nacherwärmung behandelt werden.

Die Silogröße und Anschnittfläche muss der tägli-

chen Entnahme angepasst werden, um Nachgärungen und Qualitätsverluste zu vermeiden. Die tägliche Entnahmetiefe muss mind. 10 cm betragen.

Biertrebereinsatz in der Stiermast

Biertreber eignen sich auch gut für die Mast. Die umsetzbare Energie ist bezogen auf die TM ähnlich hoch wie gute Maissilage.

Biertreber werden gerne gefressen. Zu hohe Gaben verdrängen jedoch Maissilage aus der Ration, weshalb der Einsatz auf 1 kg Frischmasse je 100 kg Lebendgewicht begrenzt bleiben muss. 6 kg Biertreber entsprechen rund 75 kg Mais Korn und 0,75 kg Sojaschrot.

Schweinefütterung - nur begrenzt einsetzbar

Frische oder silierte Biertreber weisen für Schweine eine Verdaulichkeit der organischen Substanz von unter 50 % auf. Sie können deshalb nur begrenzt eingesetzt werden. Auf keinen Fall darf mit der Verfütterung von Biertrebern unter 40 kg Lebendgewicht (LG) begonnen werden.

Silierregeln für Biertreber

- Biertreber nur auf festem und sauberem Boden lagern
- Biertreber nicht auskühlen lassen, sondern so warm wie möglich einsilieren
- Biertreber mit Folie luftdicht abdecken und gleichmäßig beschweren (Säcke, Steine, Erde)
- Für Sickerwasserabfluss sorgen
- Die Silierung ist nach ca. drei Wochen abgeschlossen, sodass mit der Verfütterung begonnen werden kann. Günstig wären zwei Silos: aus dem einen wird gefüttert, im anderen wird gelagert.
- Anschnittfläche freihalten und Biertreber täglich gleichmäßig und glatt abstechen
- Auf kleine Anschnittflächen achten

Bei niedertragenden Zuchtsauen können in Verbindung mit Futterrüben oder Maissilage drei bis vier Kilogramm Trebersilage und an hochtragende Sauen max. zwei bis drei Kilogramm Biertreber in Ergänzung mit einem bis zwei Kilogramm Zuchtsauenalleinfutter verabreicht werden.

Für säugende Sauen ist aufgrund des begrenzten Futteraufnahmevermögens und der hohen Ansprüche an die Energiekonzentration der Einsatz von Biertreber nicht sinnvoll.

Fazit

Biertreber sind für Rinder ein wertvolles Eiweißfuttermittel. Die Wirtschaftlichkeit des Biertrebereinsatzes hängt jedoch wesentlich vom Trockenmassegehalt (Reinnährstoffpreis) sowie den Transportkosten ab. Meist werden Biertreber um ca. 20-25 Euro/t bei Selbstabholung angeboten. 1.000 kg Biertrebersilage können ca. 163 kg Soja 44 und 25 kg Gerste ersetzen. ■

*Zum Autor:
Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler
ist Mitarbeiter bei der LLWK
Salzburg*

Nähr- und Energiegehalte von Biertreber in der Trockenmasse

	TM g	Rohfaser g	XP g	UDP %	nXP g	RNB g	MJ NEL	MJ ME
Biertreber frisch	220	178	253	40	185	+ 11	6,4	10,9
Biertreber siliert	260	193	249	40	185	+ 10	6,6	11,2

TM = Trockenmasse, nXP = nutzbares Rohprotein am Dünndarm, XP = Rohprotein, RNB = Ruminale N-Bilanz in g/kg TM
NEL = Nettoenergie-Laktation, ME = Umsetzbare Energie, UDP = unabgebautes Rohprotein in % von XP