

# Biertreber

Biertreber fallen bei der Bierherstellung als Nebenprodukt an. Zuerst werden die Getreidekörner einem Keimprozess (Mälzen) unterzogen. Hierbei werden die Getreidekörner in Wasser geweicht und unter Belüftung zur Keimung gebracht. Der Keimvorgang wird durch das Darren (Trocknen) beendet. Das entstandene Malz wird abgekühlt, die anhaftenden Wurzelkeime entfernt und zum Schluss geschrotet. Anschließend wird das Malz in einem Maischprozess weiterverarbeitet. Beim Maischen wird die enthaltene Stärke durch verschiedene Enzyme nahezu vollständig in Zucker umgewandelt. Dabei entstehen Bierwürze und Biertreber. Durch Läutern wird die flüssige Bierwürze von den Biertrebern abgetrennt.

<b>TS-Gehalt</b>	<b>23 - 27 %</b>
NEL (MJ/kg)	6,7
ME (MJ/kg)	11,2
XP (g/kg TS)	249
nXP (g/kg TS)	185
UDP (g/kg TS)	97
RNB	+ 10
XF (g/kg TS)	193

- hoher Proteingehalt (XP & nXP)
- hoher Anteil des Proteins ist pansenstabil (UDP)  
⇒ verbesserte Energieversorgung & Entlastung des Stoffwechsel
- mittlerer Energiegehalt im Vergleich zu Kraftfutter
- hoher Rohfasergehalt  
⇒ leistet Beitrag zur Strukturversorgung
- diätetische Wirkung auf die Verdauungsvorgänge und Kotkonsistenz

TS=Trockensubstanz, NEL=Nettoenergie-Laktation, ME=Umsetzbare Energie, XP=Rohprotein, nXP=nutzbares Rohprotein am Dünndarm, UDP=Durchflussprotein, RNB=Ruminale Stickstoffbilanz, XF=Rohfaser



Der Biertreber weist eine hohe Schmackhaftigkeit auf und regt damit gleichzeitig die Grundfutteraufnahme an, was zu einer besseren Ausnutzung der gesamten Ration führt. Außerdem kann das in Biertrebern vorhandene Protein effektiver für die Milchproduktion genutzt werden. Dadurch kann die Milchmenge und der Milcheiweißgehalt gesteigert werden. Im Zusammenhang mit einer stoffwechselentlastenden Wirkung stellen Biertreber somit einen wichtigen Bestandteil in der Eiweißversorgung hochleistender Rinder und Milchkühe dar.

## Einsatzmengen (kg/Tag)

Jungvieh	3 - 4 kg
Trockensteher	4 - 6 kg
laktierende Kühe	6 -15 kg
Rindermast	5 -12 kg

## Verfügbarkeit

saisonale Schwankungen: Sommer - sehr gut; Winter - begrenzt

Um Biertreber ganzjährig füttern zu können, sollte im Sommer ein Vorrat angelegt werden.

## Einlagerung

- im Fahrsilo bzw. auf einer befestigten Bodenplatte
- nach Anlieferung glattstreichen, mit Saugfolie luftdicht verschließen, Folie beschweren
- Abfluß der Bierwürze (Sickersaft) gewährleisten
- Silohöhe: nicht größer als 1,5 m
- Silierdauer: mind. 2-5 Wochen
- Haltbarkeit: 6 bis 8 Monate
- Anschnittsfläche täglich gleichmäßig und glatt abstechen
- auf Wunsch direkte Schlauchsilierung



Rohnährstoffe in % der TS	
Rohfett (XL)	8,7
Rohasche (XA)	5,2
Zucker	1,5
Stärke	8,6
N-freie Extraktstoffe	41,5

Mineralstoffe in % der TS	
Calcium	0,33
Phosphor	0,58
Natrium	0,40
Magnesium	0,22

Spurenelemente (mg/kg TS)	
Eisen	190
Zink	85
Mangan	50
Kupfer	14
Kobalt	0,18
Selen	0,10

Biertreber ist ein Naturprodukt, deshalb unterliegen die angegebenen Analysenwerte gewissen Schwankungen.

**Rationsbeispiele:** für eine Milchkuh (650 kg LM, 30 kg Milch mit 4,0 % Fett & 3,4 % Protein)

kg Futtermittel	Ration 1	Ration 2	Ration 3
Grassilage	21,5	23,0	20,0
Maissilage	22,5	17,0	19,5
Biertrebersilage	8,0	8,0	10,0
Pressschnittsilage	-	-	8,0
Maiskleberfutter	-	4,5	-
Milchleistungsfutter	3,0	1,8	1,8