

Guter Kornertrag zu erwarten und trotzdem - Ganzpflanzensilage von Wintergerste ist eine Alternative für knappen Silomais

Die Silomaisbestände haben sich bisher nicht so entwickelt, dass landesweit hohe Erträge zu erwarten sind. Und es ist noch nicht sicher, ob im Rest des Sommers ausreichend Niederschlag fällt, um den Silomais stressfrei wachsen zu lassen. Die Erträge des ersten Grünlandaufwuchses blieben ebenfalls hinter den Erwartungen zurück.

Die Getreidebestände dagegen scheinen einen guten Naturalertrag erwarten zu lassen. Die Aussichten auf kostendeckende Verkaufserlöse dagegen sind eher verhalten.

Ganzpflanzensilagen vom Getreide waren und sind immer noch ein alternatives Grundfuttermittel. Sie stehen jedoch in Konkurrenz zur Marktfrucht Getreide, so dass sie sich nie grundsätzlich als gleichberechtigtes Grundfutter durchsetzen werden. Auch eilt ihnen der Ruf voraus, keinen sehr hohen energetischen Futterwert zu haben.

Noch ist das Jahr nicht zu Ende und wir können nicht vorhersagen, wie die Futterbestände am Ende des Jahres ausfallen. Angesichts der zu erwartende Erzeugerpreise für die Wintergerste lohnt es sich jetzt schon Vorsorgemaßnahmen zu treffen, aber:

- Welche betriebswirtschaftlichen Aspekte sind abzuwägen für die Entscheidung: Ernte als Siliergut oder Ernte als Marktfrucht?
- Welcher Futterwert ist von Wintergerstensilage zu erwarten?
- Was ist bei der Ernte und Konservierung zu beachten, um einen möglichst hohen Futterwert zu erreichen und erhalten?

Betriebswirtschaftliche Erfolgsabschätzung

Wenn abzusehen ist, dass Grundfutter nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung gestellt werden kann, sind drei Alternativen möglich:

1. den Milchkuhbestand reduzieren (nur begrenzt möglich),
2. Grundfutter zukaufen oder
3. Getreideganzpflanzensilage produzieren.

Den Milchkuhbestand über das Maß der Leistungs- und Gesundheitsselektion (Millionäre) herunterzufahren, ist betriebswirtschaftlich nur dann sinnvoll, wenn die Milchproduktion auslaufen soll.

Die Entscheidung, ob eine Marktfrucht zur Fütterung der Tierbestände „geopfert“ wird, hängt von vier Faktoren ab:

1. von den Erzeugerpreisen der zu betrachtenden Marktfrucht,
2. von den betriebsindividuellen Aufwendungen für die Ernteverfahren,
3. vom Zukaufspreis des Grundfutters und
4. dessen Transportkosten.

Für eine betriebswirtschaftlich sinnvolle Entscheidung sind Kalkulationen erforderlich, die den betriebsindividuellen Charakter widerspiegeln und die momentane Entscheidungssituati-

on beschreiben. Diese ist davon geprägt, dass **jetzt** und heute festgelegt werden muss, ob die Gerste gedroschen oder siliert wird. Aus diesem Grund sind die Kosten für Aussaat, Düngung und Pflanzenschutz nicht zu berücksichtigen, da sie nicht mehr entscheidungsrelevant sind.

Folgende Kalkulationen werden empfohlen, bevor die eine oder andere Alternative in die engere Auswahl kommt:

Berechnung der Nutzungskosten für die Marktfrucht Wintergerste

Bei der Futternutzung von Wintergerste geht ihre Marktleistung, berechnet aus dem zu erwartenden Kornertrag und dem Erzeugerpreis, verloren, dagegen werden die Druschkosten eingespart. In der folgenden Tabelle sind diese so genannten Nutzungskosten für einen weniger guten (A) und einen besseren Standort (B) berechnet. In Betrieb A wird die Ernte mit eigenen Arbeitskräften und Maschinen durchgeführt in Betrieb B wird ein Lohnunternehmer beauftragt.

Tabelle 1: Berechnung der Nutzungskosten Wintergerste in Abhängigkeit vom Ertrag und den betriebsindividuellen Ernteverfahren

Kennzahl	Einheit	A	B
Ertrag	dt/ha	58,1	73,2
Preis	€/dt	11,00	11,00
AKh-bedarf	AKh/ha	2,20	
Personalkosten	€/AKh	11,60	
Reparaturaufwand	€/ha	26,21	
Treib- und Schmierstoffe	l/ha	36,40	
Treibstoffkosten	€/l	0,80	
Kosten Dreschen/Transport	€/ha	-80,85	
Lohnunternehmer¹⁾	€/ha		-155
Nutzungskosten	€/ha	558	650

¹⁾ inkl. Dieselmotorkraftstoff und Arbeitskraft

Berechnung der Futterkosten für die GPS aus Wintergerste

Da ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Korn- und Ganzpflanzenertrag besteht, sollte der mögliche GPS-Ertrag realistisch eingeschätzt werden. In Tabelle 2 werden die Auswirkungen verschiedener Erträge auf die Futterkosten dargestellt. Die Systematik in der Tabelle (Betrieb A, B) bleibt bestehen. In den Kalkulationen wurde ein Trockenmassegehalt von 40 % und ein Energiegehalt von 6,5 MJ NEL je kg TM unterstellt.

Tabelle 2: Berechnung der Futterkosten für Wintergersten-GPS in Abhängigkeit vom Ertrag und den betriebsindividuellen Ernteverfahren

Kennzahl	Einheit	A	B
	dt Silage/ha	253	319
Ertrag	dt TM/ha	101	128
	GJ NEL/ha	658	829
Nutzungskosten	€/ha	-558	-650
Lohnunternehmer	€/ha		-130
Personalkosten	€/ha	-26	
Reparaturkosten , Treib- und Schmierstoffe	€/ha	-54	
Kosten Häckseln/Silieren (Eigenmechanisierung)	€/ha	-80	
	€/dt Silage	-2,52	-2,45
Deckungsbeitrag inkl. Nutzungskosten	€/dt TM	-6,30	-6,12
	Ct/10 MJ NEL	-9,70	-9,41

Die GPS aus Gerste stellt sich in dieser Entscheidungssituation als günstig dar. Bei Energiegehalten von nur 6,0 MJ NEL je kg TM betragen die Kosten in Betrieb A 10,51 Ct, in Betrieb B 10,20 Ct je 10 MJ NEL. Ob die Gersten-GPS auch mit geringeren Energiewerten die richtige Alternative ist, entscheiden die Zukaufs- und Transportkosten fremder Grundfuttermittel. Als Beispiel wurde der Silomais ausgewählt.

Tabelle 3: Futterenergiekosten für zugekauften Silomais in Abhängigkeit von Silagepreis, Transportaufwand und Energiegehalt

Kennzahl	Einheit	Preisniveau von Maissilage	
		niedrig	hoch
Zukaufspreis	€/dt Silage	2,50	3,20
Qualitäten	g TM/kg OS	300	350
	MJ NEL/kg TM	6,5	7,2
Transportentfernung	km	10	40
Transportkosten ¹⁾	€/dt	0,20	0,80
	€/dt Silage	2,70	4,00
Kosten des Maissilagezukaufs	€/dt TM	9,00	11,43
	Ct/10 MJ NEL	13,85	15,87

¹⁾ Transportkosten 0,20 € je t und km

Je teurer der Grundfutterzukauf ist und je weiter die Silagen zu transportieren sind, desto eher ist die Entscheidung zu Gunsten der Gersten-GPS zu treffen.

Noch kurz zu der Frage, ab welchem Gerstenpreis die Entscheidung zu Gunsten des Silomais ausfallen würde. Erst bei einem Erzeugerpreis zwischen 15 und 16 € je dt Gerste ist der Zukauf von Silomais zu 2,50 € je dt und einem Transportweg von 10 km zu rechtfertigen. Futter, das teurer zugekauft werden muss, kann nur durch Gerstenpreise überboten werden, die jenseits der Preisvorstellung 2010 liegen.

HINWEIS: Diese Vorgehensweise ist wirklich nur dann zu wählen, wenn Futtermangel zu erwarten ist und ein Zukauf von Grundfutter in Erwägung gezogen wird. Bei niedrigen Erzeugerpreisen ist es zum **jetzigen Zeitpunkt** betriebswirtschaftlich sinnvoll, Getreide als Ganzpflanzensilage zu verarbeiten.

Was ist an Futterwert zu erwarten?

Der Wert der Getreide-Ganzpflanzensilage ist wahrscheinlich besser als ihr Ruf. Die Ursache könnte darin liegen, dass sie oft im Ergebnis einer Notentscheidung entsteht und nicht gezielt hergestellt wird. So dürfte der Kornanteil bei Notreife oder in nicht ganz reinen Beständen eher zu einem relativ geringen Stärkegehalt führen. Der Stärkeanteil ist aber gerade ihre „Stärke“, denn damit wird sie potentiell eine Alternative zur Maissilage. Auch wenn die Stärkeeigenschaften etwas anders sind, könnte sie in geringem Umfang auch Kraftfutter ersetzen.

Wird ein normal entwickelter Wintergerstenbestand als Grobfutter geborgen, ist von einem relativ hohen Stärkegehalt auszugehen. Hier sollte ein Wert von mindestens 20% in der Trockenmasse angestrebt werden. Die Verdaulichkeit der Restpflanze ist wegen der schon fortgeschrittenen vegetativen Abreife, ähnlich der Maisganzpflanze, eher dürrftig und wird durch die Maßnahmen zur Sicherung der Standfestigkeit noch zusätzlich gedrückt. Es kommt also auf die Sicherung eines hohen Ährenanteils während der Erntemaßnahmen über die Schnitthöhe an.

In einer jüngeren Untersuchung zur Verdaulichkeit von Wintergerstesilage sind folgende Ergebnisse erzielt worden:

Tabelle 4: Futterwert einer Wintergersten-GPS

	Gehalte		Verdaulichkeit in %
Trockenmasse	%	40,4	
Organische Masse	g/kg TS	40	75
Rohprotein	g/kg TS	96	-61
Rohfett	g/kg TS	20	68
Rohfaser	g/kg TS	205	61
Rohstärke	g/kg TS	163	
NDF _{org}	g/kg TS	420	61
ADF _{org}	g/kg TS	224	55
ELOS	g/kg TS	668	
Energiegehalte im Verdauungsversuch			
ME	MJ/kg TS	10,5 ¹⁾	10,8
NEL	MJ/kg TS	6,2 ¹⁾	6,5

1) bei Anwendung der Schätzgleichung für Maisernteerzeugnisse nach AfB (2008)

Die hier angegebenen Werte der Verdaulichkeit weichen von den Werten der DLG-Futtermitteltabellen für Wiederkäuer teilweise beträchtlich ab. Da für die kommerzielle Futtermitteluntersuchung der Verdauungsversuch und eine aktuelle Energieschätzgleichung nicht zur Verfügung stehen, sollte wie jetzt auch für Maissilagen üblich, die Enzymlöslichkeit der organischen Substanz (ELOS) bestimmt und in die Maisgleichung eingesetzt werden. Bei Anwendung der Maisschätzgleichung wird der Energiegehalt zwar möglicherweise etwas unterschätzt. Sie zeigt aber doch über den ELOS-Wert das energetische Leistungsvermögen der GPS besser auf als die Angaben in den DLG-Futterwerttabellen (1997).

Sicherung des Futterwertes

Wie auch bei Silomais ist das Erntegut aus Getreideganzpflanzen zügig zu bergen und im Silo unter Luftabschluss zu bringen. Wie geerntet wird, ob über einen Mähhäcksler oder über einen Mäher und Schwadablage, obliegt dem Landwirt. Entscheidend für den Futterwert ist

die Minimierung der Ähren- und Körnerverluste. Der Anteil puffernder Substanzen in der Rohasche als auch durch das Rohprotein ist ähnlich dem Silomais sehr gering. Aufgrund der Ernte vor der Körnerabreife ist ein ausreichender Zuckergehalt als Gärsubstrat vorhanden, so dass insgesamt die Gerstenganzpflanze zur Teigreife risikoarm vergären dürfte. Auf kurze Häcksellänge ist zu achten, um eine hohe Verdichtung zu erreichen.

Fusarienbefall und Mykotoxingehalte

Die Bedingungen für den Befall mit und das Wachstum von Fusarien sind nicht in jedem Jahr und an jedem Standort gleich. Sollte sich im Rahmen der bei der Vermarktung von Körnerfrüchten üblichen Überwachung der Mykotoxingehalte zeigen, dass ein erhöhtes Risiko für den Standort besteht, sollte auch die fertige Ganzpflanzensilage auf DON- und ZEA-Gehalte untersucht werden.

Fazit

Auch in anderen Jahren stand die Herstellung von Ganzpflanzensilagen zur Sicherung der Grundfutterbasis wie auch zur Verwertung von geschädigten Beständen im Mittelpunkt betrieblicher Entscheidungsfindungen. Eine allgemeingültige Beratungsempfehlung kann es wegen der jeweils unterschiedlichen Bedingungen dazu nicht geben. Bei Anwendung guter fachlicher Praxis in der Futterbergung und -konservierung bietet Ganzpflanzensilage aus Wintergerste ein stärke- und energiereiches, risikoarm konservierbares Grobfutter. Sicher sind betriebsindividuell auch andere Alternativen für die Sicherung des Grundfutterbedarfes nutzbar. Trotzdem gibt es gerade in diesem Jahr Aspekte, die eine Nutzung von Wintergerste für die Grundfutterproduktion als Alternative für geringere Silomaiserträge ökonomisch sinnvoll erscheinen lassen. Eine Entscheidung darüber muss jetzt und schnell gefällt werden.