

## Grundfutterernte für Schafe haltende Betriebe

## Auch die kleinen Wiederkäuer benötigen gute Futterqualitäten

Die Schafhaltung hat für Schleswig-Holstein eine besondere Bedeutung und konzentriert sich hauptsächlich auf die Grünlandgebiete an der Westküste. Ein Großteil der Schafe beweidet dort die Deiche, sie sind somit wichtiger Bestandteil des Küstenschutzes. Während des Winters stellt die Zufütterung eine Unterstützung der natürlichen Futterquellen dar. Vor allem wenn Schafe während der Lammzeit im Stall gehalten werden, wird qualitativ hochwertiges Grundfutter zur Deckung des Energiebedarfs benötigt. Für die Winterfütterung eignet sich Gras, das in Form von Silage, Heulage oder Heu konserviert ist und eine gute hygienische Qualität aufweist.



Eine Gruppe Charollaisböcke an der Futterraufe Foto: Isa-Maria Kuhn

Der richtige Schnitzeitpunkt für Gras zur Schaffütterung ist erreicht, wenn sich die Pflanzen im Stadium des Ähren-/Rispschiebens befinden. Aufwüchse von Naturschutzflächen, die später geschnitten werden, da die Nutzungstermine vorgeschrieben sind, eignen sich nur für die Sicherung des Erhaltungsbedarfs, da sie energieärmer sind und höhere Rohfasergehalte aufweisen.

Trächtige und laktierende Tiere haben einen erhöhten Nährstoff- und Energiebedarf. Der Energiebedarf niedertragender Schafe mit einer Lebendmasse (LM) von 70 kg liegt bei 10,4 MJ ME und kann über Weidegras, Heu oder andere Futtermittel wie Silage gedeckt werden. Hochtragende Tiere mit einem Lamm (70 kg LM) benötigen 14,6 MJ ME (17,0 MJ ME bei zwei Lämmern) aus gutem Weidegras, Heu oder Silage. Bei säugenden Tieren (70 kg LM) beträgt der Energiebedarf 18,4 MJ ME beziehungsweise 22,4 MJ ME (ein Lamm/zwei Lämmer). Zur Sicherung dieser Energiebedarfe wird sehr gutes Grundfutter benötigt. Hier empfiehlt sich junges, früh geschnittenes Gras, das anschließend konserviert wird und als qualitativ hochwertiges Winterfutter zur Verfügung steht. Wenn nur nährstoffarme Grundfuttermittel wie Heu von Extensivflächen oder späten Schnitten vorhanden sind, ist eine Kraftfuttergabe unumgänglich, um den Leistungsbedarf zu decken.

## Was ist bei der Grasernte zu beachten?

Der Pflanzenbestand schafft die Basis für gutes Grundfutter. Im Optimalfall liegt der Anteil der Gräser über 60 % und der Leguminosenanteil über 15 %, die Grasnarbe ist geschlossen und es sind keine Unkräuter und Giftpflanzen vorhanden. Grasaufwüchse können in Form von Silage, Heulage oder Heu

konserviert werden. Hierfür gelten die gleichen Regeln wie für die Silage-, Heulage- beziehungsweise Heuproduktion in der Rinder- und Pferdehaltung (siehe Bauernblatt Ausgabe 15 und 19). Als Schnitthöhe sind 5 bis 7 cm einzuhalten. Die Mahd erfolgt bei abgetrocknetem Boden und Pflanzenbestand, der Einsatz eines Mähauflärs verkürzt die Anwelkdauer. Da sich Futtermittelschmutzungen auf den

Rohaschegehalt und den hygienischen Status des Futters auswirken und bei Silierung das Risiko von Fehlgärungen erhöhen, sollten sie unbedingt vermieden werden.

Zur Silageproduktion wird das Pflanzenmaterial auf Trockenmasse (TM)-Gehalte von 30 bis 40 % (maximal 55 %) angewelkt. Die optimale Schnittlänge liegt bei 2 bis 5 cm, um die Strukturwirksamkeit nicht zu gefährden. Je trockener das Futter ist, desto kürzer sollte es geschnitten werden, um eine hohe Verdichtung im Silo oder Ballen zu erreichen. Denn eine hohe Verdichtung und ein schneller Luftabschluss begünstigen die erwünschte Milchsäuregärung. Im Idealfall setzen sich die Milchsäurebakterien durch und die pH-Wert-Abenkung hemmt die Aktivität von unerwünschten Schadorganismen. Für Grassilagen gelten die in Tabelle 1 aufgeführten Zielgrößen.

Bei Heulage, die in Rund- oder Quaderballen hergestellt wird, ist der TM-Gehalt deutlich höher (55 bis 75 %), was sich auf die Gärintensität auswirkt, da in diesem Bereich nur noch besonders trockenheitstolerante Milchsäurebakterien aktiv sind. Oberhalb von 60 % TM findet in der Regel keine Gärung mehr statt. Hier beruht die Konservierung einerseits auf dem durch die Restatmung erzeugten Kohlendioxid, welches sich im Ballen anreichert, und andererseits auf der Abwesenheit von Sauerstoff. Dadurch werden weitere Atmungsprozesse und aerobe Mikroorganismen unterdrückt. Die Anforderungen an die Folienqualität, die Anzahl der Lagen und die Sorgfalt bei der Lagerung sind, verglichen mit der Silageproduktion, deutlich höher, da das Futter nur wenig Säuren enthält, die es bei Folienverletzungen vor aerobem Verderb schützen.

Der Einsatz von geeigneten Siliermitteln sichert die Silage-/Heulagequalität. Auch in der Heuproduktion bewirkt der Einsatz von Konservierungsmitteln eine Qualitätsverbesserung. Ballen benötigen eine Lagerdauer von etwa acht Wochen, damit die Silierung abgeschlossen ist und ein Schutz gegen Nacherwärmung besteht. Die Silage sollte nach dem Öffnen mindestens drei Tage bis zu einer Woche kalt bleiben. Die Zeitspanne, während derer ein Ballen verfüttert wird (ent-

Tabelle 1: Grassilagekenngrößen für Schafe (Hünting und Thaysen, 2011)

Kenngroße		Erhaltungsbedarf	laktierende Tiere
TM-Gehalt	[%]	30 – 55	30 – 40
Rohfaser	[% TM]	25 – 29	22 – 24
Rohprotein	[% TM]	10 – 15	16 – 18
Rohasche	[% TM]	< 10	< 10
ME	[MJ/kg TM]	> 9,0	> 11,0
Gärqualität	DLG-Punkte	> 72	> 90 (buttersäurefrei)
Hygienestatus		frei von Schimmelpilzen	

Tabelle 2: Anzahl Futtertage von einem Ballen in Abhängigkeit von Ballengewicht, TM-Gehalt und Tierbestand

Annahme: 1,5 bis 2 kg TM-Aufnahme/Schaf/Tag, Stallhaltung ohne Lämmer (Jilg, 2016)

Ballengewicht	TM-Gehalt	kg TM je Ballen	Anzahl Schafe	Anzahl Tage bis Ballen verfüttert
300 kg	35 %	105	10	5 - 7
			50	1
	50 %	150	10	8 - 10
			50	1,5 - 2
800 kg	35 %	280	10	14 - 19
			50	3 - 4
	50 %	400	10	20 - 27
			50	4 - 5

spricht dem Vorschub am Fahrsilo), hängt vom Ballengewicht, dem TM-Gehalt und der Anzahl an Tieren ab (Tabelle 2). Deshalb ist gerade bei kleinen Tierbeständen neben der Ballengröße auch der TM-Gehalt der Silage zu berücksichtigen.

### Folgen von Futtermittelverschmutzung

Durch Futtermittelverschmutzung werden unerwünschte Keime in das Erntegut eingetragen, die bei Silage und Heulage zu Fehlgärungen führen. Exemplarisch sei hier die Buttersäuregärung durch Clostridien zu nennen. Bevor hofeigenes oder zugekauftes Futter verfüttert wird, ist es deshalb ratsam, zumindest eine sensorische Prüfung durchzuführen. Gute Grassilagen riechen angenehm säuerlich, aromatisch und würzig. Zudem sind sie frei von Buttersäure, die bei geringen Gehalten häufig erst durch die Fingerprobe nach einigen Minuten wahrnehmbar ist. Für die Fingerprobe wird die Grassilage zwischen den Fingern gerieben. Darüber hinaus riecht gute Silage nicht oder nur sehr schwach nach Essig, auch

andere Fremdgerüche sind nicht wahrnehmbar. Eine Anleitung zu Durchführung der Sinnenprüfung enthält der DLG-Schlüssel Grobfuttermittelbewertung Teil A. Zusätzlich ist eine Kontrolle des pH-Wertes sehr aufschlussreich, zur Bestimmung reicht ein Streifen Indikatorpapier aus. Der Streifen wird in das zu prüfende Futter gelegt, welches dann mit beiden Händen gegriffen und gewrungen wird. Die Farbänderung gibt Aufschluss über den erreichten pH-Wert, im TM-Bereich von 31 bis 45 % sollte er unter 4,7 liegen, bei trockneren Silagen unter 5.

Wer Futterproben in einem Labor auf Futterwertparameter untersuchen lässt, kann auch eine Analyse der Gär säuren und Alkohole in Betracht ziehen. Eine Bewertung der Gärqualität nach dem DLG-Schlüssel Grobfuttermittelbewertung Teil B lässt Rückschlüsse auf den Gärprozess zu. Beide Bewertungsschlüssel stehen im Internet unter [www.lksh.de](http://www.lksh.de) im Bereich Futter- und Substratkonservierung zur Verfügung.

Über Erdpartikel können aber auch Krankheitserreger mit in das Futter gelangen, beispielsweise Listerien (*Listeria monocytogenes*),

die Listeriose auslösen. Das Risiko ist besonders bei schlechten Silagen mit pH-Werten über 6 hoch. Listeriose führt zu Störungen des zentralen Nervensystems und äußert sich bei den Tieren durch Fressunlust, Schluckbeschwerden, ein- oder beidseitig hängende Ohren, gesenkte Kopfhaltung, Kreisbewegungen, Lähmungen, Festliegen mit seitlich angelegtem Kopf, hohes Fieber oder Verlammen (aid, 2011). Über die Milch können auch die Lämmer infiziert werden, wird sie zur Käseherstellung verwendet, gelangen die Keime in die Lebensmittelkette und stellen damit ein Infektionsrisiko für den Menschen dar.

Auch Clostridien sporen aus schlecht vergorenen Silagen können über die Luft und den Mist die Milch kontaminieren. Bei der Herstellung von Rohmilchkäse bewirken sie das Aufblähen der Käselaike und damit den Verderb ganzer Partien. Durch das Einsilieren von Tierkadavern besteht die Gefahr, dass die Tiere an Botulismus erkranken. Auslöser ist das von Clostridium botulinum gebildete Toxin. Deshalb sollten vor der Mahd alle Maß-

nahmen des Wildschutzes ergriffen werden (siehe auch Bauernblatt, Ausgabe 13 und 19).

Dr. Susanne Ohl  
Landwirtschaftskammer  
Tel.: 0 43 81-90 09-49  
sohl@lksh.de

### FAZIT

Für die Winter- und Stallfütterung von Schafen wird qualitativ hochwertiges Grundfutter aus Graskonserven benötigt, um insbesondere den erhöhten Energiebedarf von trächtigen und laktierenden Tieren zu decken. Der optimale Schnitzeitpunkt der Grasaufwüchse ist im Stadium des Ähren-/Rispenchiebens. Für Anwelksilage empfehlen sich Schnittlängen von 2 bis 5 cm, um hohe Verdichtungen bei guter Strukturwirkung zu ermöglichen. Schmutzeintrag in das Erntegut ist unbedingt zu vermeiden, um Fehlgärungen zu vermeiden und Infektionsrisiken durch Schadkeime zu minimieren.

Früh gesäte Zuckerrüben wachsen den „Nachkömmlingen“ davon

## Pflanzenschutzmaßnahmen und Kontrollen auf Schadinsekten weiterhin notwendig

Die Rübenbestände haben sich bis Anfang dieser Woche gut entwickelt. Die Niederschläge um die Monatswende haben ausgereicht, um trocken liegende Rübenpillen zum Keimen zu bringen, sodass auch auf den sehr schweren Flächen und Teilstücken annehmbare Pflanzenzahlen erreicht werden dürften.

Erfreulicherweise war nur wenig Saatgut angekeimt und aufgrund von Wassermangel vertrocknet. Früh gesäte Rüben, die mittlerweile zwei bis drei Laubblattpaare haben, konnten aufgrund ihrer Blattmasse mehr Sonnenenergie „einfangen“ und in Wachstum umsetzen. Diese Rüben wachsen jetzt den später aufgelaufenen Pflanzen davon.

Die kühle Witterung in dieser Woche und besonders die kalten Nächte mit gebietsweisem Bodenfrost haben, wie auch im letzten Jahr um diese Zeit, das Wachstum unserer Rüben, aber auch das der Unkräuter ausgebremst.



Grüne und Schwarze Läuse an der Blattunterseite der Rübe

Foto: Frank Jeche

Da die vorhandenen Unkräuter nicht selten schon im Laubblattstadium sind, sind Splittinganwendungen im Abstand von zwei bis

vier Tagen durchaus sinnvoll. Beim Vorhandensein von Ausfallraps, Knötericharten, Melden und Klettenlabkraut könnte die Maßnahme folgendermaßen aussehen: 0,75-1,0 l/ha Goltix Gold, Metafol oder 1,0-1,25 l/ha Goltix Titan + 0,65- 0,75 l/ha Betanal MaxxPro oder Belvedere Extra + 10-15 g/ha Debut + FHS + 0,25 l/ha Hasten (nur beim Einsatz von Belvedere Extra) Der Zusatz von Debut ist besonders bei Ausfallraps im Laubblattstadium, Vogelknöterich, Kamille und Klettenlabkraut erforderlich. Ist Windenknotich mit Laubblättern vorhanden, sollten je Teilsplit 0,2 l/ha Vivendi 100 oder vergleichbare Wirkstoffmengen eines Lontrels zugesetzt werden. Auf Flächen, auf denen Nachtschatten und Hirsen vorhanden oder zu erwarten sind, können zur Wirkungsverstärkung zusätzlich 0,4 bis 0,6 l/ha Tanaris eingesetzt werden. Die Wasseraufwandmenge sollte weiterhin bei etwa 250 l/ha liegen. Beim Insektenmonitoring in der letzten Woche ist auf allen bo-

nitierten Standorten in Schleswig-Holstein kein Befall mit Schadinsekten festgestellt worden. Die Ergebnisse der Bonituren sind im AgriPortal Consult und in der App AgriPortal mobile zu finden. Sobald in der Region ein Befall festgestellt wurde, sollten Eigenkontrollen der Rübenbestände erfolgen. Die Bekämpfungsschwellen, die eine Behandlung erforderlich machen, sehen momentan wie folgt aus:

- Schwarze Bohnenlaus: 30 % befallene Pflanzen
- Grüne Pfirsichblattlaus: 10 % befallene Pflanzen
- Rübenfliege: 20 % befallene Pflanzen

Sollte eine Behandlung erforderlich werden, kann zur Mittelwahl der Insektizidplaner im AgriPortal Consult genutzt werden.

Abschließend noch ein wichtiger Hinweis: Nur noch bis Montag, 25. Mai, ist die Zeichnung der Zuckerrübenverträge für den Rübenanbau ab 2021 im AgriPortal möglich.

Frank Jeche  
Nordzucker