

In Folie statt im Netz gepresst

Folie und Folie statt Netz und Folie? Wir haben uns über die Alternative der doppelten Folienwicklung von Rundballen informiert und in der Praxis Erfahrungsberichte eingeholt.



© Krone

Anstelle des Netzes ist der Ballen beim Folie in Folie-System bereits in Folie gepresst.

Tiergesundheit und Leistungsniveau hängen praktisch am Gras-Halm. Damit entscheidet sich auch der ökonomische Erfolg eines Betriebes. Um die Silierung im Ballen zu optimieren, setzen einige Landwirte auf das Pressen des Grüngutes in Folie statt ins Netz. Ob der Gras-Schnitt mit dem Silierwagen oder via Häcksler im Fahrsilo eingelagert wird oder als Ballen, hängt nicht nur an der Flächengröße, dem Bestand oder den örtlichen Gegebenheiten auf der Betriebsfläche ab. Professionelle Betriebe mischen in der Futtermischung nicht nur Kraftfutter, Mais und Gras. Sie variieren auch den jeweiligen Grasschnitt. Liegt der jeweilige Schnitt in einem eigenen Silo, bleiben die Anschnittflächen bis zur nächsten Futtermischung offen oder sind nur mäßig abgedeckt, fördert es nicht die Futterqualität. Bei dieser gezielten Fütterung bietet die Silierung in Ballen die flexibelste Lösung. Die Portionierung kann bestandsindividuell oder rationsindividuell zusammengestellt werden.

Grundsätzlich gilt, ganz gleich welche Variante: saubere Ernte zum richtigen Zeitpunkt, gute Verdichtung, ob als Ballen oder im Silo, luft- und wasserdichte Verpackung. Bei den Ballen spielt letztere eine noch wesentlichere Rolle. Denn meistens werden die verpackten Ballen noch vom Feld abtransportiert und mindestens zweimal in die Zange genommen. Während im Silo, ist das erst einmal geschlossen, das Gras zur Silage ruhend reift. Um eine gleichmäßige Füllung des Siloballens zu gewährleisten, sind nicht allein die Fahrkünste des Pressen-Fahrers zu berücksichtigen. Schon das Schwad kann unter Umständen entscheiden.

Die Kunst des Siloballens

Gleichmäßig geschwadetes Grüngut führt zur kontinuierlichen Befüllung der Presskammer. Je gleichmäßiger der Ballen befüllt wird, desto geringer die Gefahr von Lufteinschlüssen. Bei Anwelkgraden von 40 bis 50 % wird in Rundballen ein Verdichtungsgrad von ungefähr 150 – 170 kg TM /m³ erreicht. Mit höheren Trockenmassegehalten sinkt die Lagerungsdichte wieder und das Porenvolumen steigt, damit auch das Risiko der Nachwärme im Ballen. Durch den Einsatz von Messerbalken lässt sich das Schnittgut weiter einkürzen. Das Material lässt sich leichter und dichter verpressen. Mit jeder zusätzlichen Schnittstelle tritt mehr Pflanzensaft aus, bzw. mehr Pflanzenzucker, das beschleunigt die Silierung. Je dichter das Material, desto geringer der Sauerstoffanteil im Ballen. Das nimmt den meisten schädlichen Bakterien und Pilzen die Luft und den Raum zum Atmen.

Kohlendioxid zur Konservierung

Die konservierende Wirkung im Siloballen, unabhängig davon, ob der Ballen rund oder eckig ist, liegt nicht allein an der Milchsäurevergärung“, erklärt Christine Kalzendorf, Beraterin Grünland, Ackerfutterbau und Futterkonservierung in der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Die Gäraktivität ist bei dem anzustrebenden hohen Trockenmassegehalt von 35 – 45 % eingeschränkt. Wesentlich zum Gelingen der Silierung trägt die Kohlendioxidbildung im Ballen bei. Das Gas entsteht bei den Atmungs- und Gärprozessen und hat eine hemmende Wirkung auf die Mikroorganismen.

Der erste Schnitt aus 2013 wurde unter nicht sehr günstigen Erntebedingungen geborgen. Zum Teil war das Erntegut nicht ausreichend abgetrocknet oder überständig. Im Pflanzenmaterial war die Keimzahl an Pilzen und Hefen witterungs- und vegetationsbedingt bereits ziemlich hoch. Die meisten Pilze können ohne Sauerstoff nicht überleben. Dem Blauschimmelpilz reichen aber schon geringste Mengen. Aber auch der, wie die anderen Pilze und Hefen, reagiert auf Kohlendioxid sehr empfindlich. Christine Kalzendorf: „Der zügige Luftabschluss ist so wichtig, wie die Befüllung des Ballens.“

Was macht die „Doppelfolie“?

In Skandinavien und Großbritannien pressen Landwirte und Lohnunternehmer bereits Gras in Folie statt im Netz. Dort sind die Witterungsbedingungen zur Grasernte nicht immer optimal. Zu lange Liegezeiten des Grüngutes vergrößern das Risiko, dass Pilze und Mikroorganismen das Grüngut bereits besiedelt haben. Das Risiko von schimmelnden Ballen ist gegeben. Die Silage der in Folie gewickelten Ballen überzeugt. In Großbritannien wurden die ersten Ballen und Silagequalitäten von Silage Solutions Ltd geprüft. Danach weisen die Folie-in-Folie-Ballen, trotz der nicht ganz optimalen Erntebedingungen, erheblich weniger Schimmelbefall und weniger Trockenmasseverluste auf.

Folie mit Format

Der belgische Folien-Hersteller für Landwirtschaft- und Industrie-Folien bpi-formipac arbeitet seit fünf Jahren an der Entwicklung einer geeigneten Folien-Kombination, die das Wickeln mit dem Netz ersetzt.

Die spezielle Folie in die das Grundfuttermaterial gepresst wird, ist 20 µm stark und lässt sich um ca. 10 % dehnen. Diese „Baletite“ genannte Folie wird ergänzt durch die eigentliche Wickelfolie namens „SilotitPro“. Am belgischen ILVO (Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek) sind dazu Versuche und Messungen durchgeführt worden. Demnach ist das Pflanzenmaterial ca. 10 % höher verdichtet als in der Netzwicklung. Statt des sonst üblichen Netzes umschließt die Baletite-Folie die Rundwand des Ballens, wenn er die Presse verlässt, bereits luftdicht in seinem Umfang. Die eigentliche Wicklung verstärkt die Rundwand. Durch die ohnehin übliche Folienüberschneidung an den Seitenwänden entsteht ein sehr kompakter Ballen. Inzwischen bieten mehrere Pressen-Hersteller die Folienwicklung an: McHale mit der Fusion 3Plus, Krone die Comprima mit Option der Folien-Wicklung oder auch New Holland, Orkel und Case IH. Claas, Lely-Welger und Kuhn haben die Folienwicklung bereits in der Pipeline.

Doppelfolie in der Praxis

In der Region um Emden, der westlichsten Region Niedersachsens nahe der niederländischen Grenze am Dollard, liegen zahlreiche professionelle Milchviehbetriebe. Einer davon ist der Betrieb von Stefan und seinem Vater Berend Sweers. Der Betrieb bewirtschaftet knapp 70 ha Grünland und 20 ha Ackerland. Ackerbau heißt hier in der Region im Wesentlichen Futterbau. Der Milchviehbestand umfasst 175 Kühe. Kälber gehen in Aufzuchtbetriebe. Remontiert wird aus den Jungvieh-Beständen kooperierender Betriebe oder über Auktionen. Der Familienbetrieb ist arbeitswirtschaftlich durchrationalisiert. Hauptarbeitskräfte sind Stefan und Berend Sweers. In den Arbeitsspitzen unterstützen weitere Familienmitglieder die Arbeit.

Dem Meer abgerungen bleiben die Marschböden aus landwirtschaftlicher Sicht eine Herausforderung: hoher Grundwasserspiegel und schwere Kleiböden. Größere Baumaßnahmen sind nur mit Pfahl-Fundament möglich. Selbst die Anlage vom Emdener VW-Werk in der Nachbarschaft steht auf zigtausenden in den Boden gegossenen Betonpfählen.

Das Familienunternehmen Sweers hat schon sehr früh auf die Wickelballen gesetzt. Das wertvolle Grundfutter ist gut portioniert verpackt und flexibel lagerbar. Seit mehr als 15 Jahren experimentiert Stefan Sweers mit Pressen, Ballen.

Testen – nicht einwickeln lassen

Ballendurchmesser, Fahrgeschwindigkeiten, Netzen, Folien und Wickellagen. Dabei hat er die optimale Silagemenge pro Ballen und Anzahl der verbrauchten Folien bzw. Netze im Blick. „Letztendlich entscheidet die Menge des im Ballen eingelagerten Grundfutters und das dabei verbrauchte Material über die Kosten des Ballen“, so Stefan Sweers.

Neben den ca. 1500 Grasballen pro Jahr wickelt er auch Heu- und Strohballen. Auf seinem Betrieb setzt er eine Krone Comprima CF 155 XC ein. Sein aktuelles Modell bietet die Option, den Rundballen im Netz oder in Folie zu wickeln. Binnen fünf Minuten ist die Presse umgerüstet. Die Netz- bzw. Folienrolle ist mit wenigen Handgriffen ausgetauscht. Anschließend wird die Netzbremse entsprechend justiert, zuletzt wird auf dem Display im Schlepper das entsprechende Menü „Netz- oder Folienbindung“ gewählt. Der einzige Unterschied zur reinen Netz-Wickel-Presse sind die zusätzlichen Rollen zur Folienführung, die ein mögliches Aneinanderkleben der nebeneinanderlaufenden Bahnen verhindern.

Eine Tonne Grundfutter

Bei der Grasbergung setzt Stefan Sweers den kompletten 26-Klingensatz im Messerbalken ein. Seine Silageballen werden ausschließlich in Folie statt Netz gebunden. Denn es wird geklotzt und nicht gekleckert. Die Ballen auf dem Hof Sweers, der Name ist Programm, wiegen bei 1,50 m Durchmesser über eine Tonne. „Die Ballen sollen trotz der Grasmenge und des Gewichts auch formstabil bleiben. Die 20µ starke Folie, die ca. dreimal um den Ballen gewickelt wird, schnürt den Ballen fest ein und hält die Grasmassen stabil in Form. Statt der anschließenden sechslagigen Wicklung, die er bei den Netz-Ballen durchführt, kommt Stefan Sweers bei den Folienballen mit vier Lagen Außen-Wicklungen aus. Die so gewickelten Ballen bieten einen stabilen Griff für den anschließenden Transport und lassen sich optimal stapeln. Luftblasen oder Verformungen, die den Silierprozess beeinträchtigen, entstehen nicht. Entsprechend gut sieht die Silage aus. „Die Silageballen sind mit einem schnellen Messerschnitt geöffnet“, so Stefan Sweers: „Es gibt keine Kunststofffasern am Ballen, die sich nachher irgendwo im Futtermischwagen festsetzen oder in der Futtration auftauchen.“ Natürlich hat er auch Testfahrten mit langem Schnittgut im Heu und Stroh durchgeführt.

Hier ist das Netz im Vorteil. „Stroh und Heu bleiben luftiger und fangen nicht an zu schwitzen“, so Stefan Sweers.

Fazit

Das F&F-System, das Grüngut in die Folie zu pressen, statt ins Netz, optimiert die Silierprozesse im Ballen. Durch den luftdichten Abschluss der Rundwände wird die Luft zu den Seiten herausgedrückt und kann nicht nachströmen. Beim Transport der Rundballen sind es die Seitenwände, die durch die Ballenzange strapaziert werden. Der dichte Abschluss stabilisiert die Wände. Die Silo-Ballen auf dem Betrieb Sweers mit 1,5 Durchmesser und einer Tonne Silage überzeugen ebenso wie die Silage. Bei der Handhabung ist das einfache Öffnen der Ballen, ohne einen „Verpackungsmix“ aus Netz und Folie sortieren zu müssen, ein Riesenvorteil. Bei Heu und Stroh, da ist Stefan Sweers überzeugt, ist das Netz die optimale Lösung.

