

Heu und Silage-Reserven aus dem letzten Winter - Weiterverwenden?

von Karl Buchgraber, Fritz Völk und Armin Buchgraber

Wenn das Schalenwild im Winter gefüttert wird, lagert der gewissenhafte Jäger immer eine gewisse Reserve ein, damit das Futter auch für einen langen Winter ausreicht und bei einem Spätwintereinbruch die Versorgung des Wildes sicher gestellt werden kann. Deshalb kommt es in „normalen“ Wintern häufig vor, dass am Ende der Futterperiode noch Heu oder Silage übrig bleibt. Wie steht es mit dem Wert dieses Futters? Ist es zu entsorgen oder ist es zu verantworten, das Restfutter im darauf folgenden Winter dem Wild noch anzubieten?

Angeregt und mitfinanziert von den Österreichischen Bundesforsten wurde am LFZ Raumberg-Gumpenstein dazu ein mehrjähriges Forschungsprojekt durchgeführt. Die Grundfuttermittel Heu und Silage wurden über 18 Monate Lagerungszeitraum wiederholt analysiert und qualitativ bewertet und deren Verwendbarkeit für die Wildfütterung beurteilt.

Zur Vorgangsweise bei der Untersuchung: Die Bodenwerte und die Pflanzenzusammensetzung der Wildheuwiesen wurden vor der Mahd aufgenommen und die Heu/Grummetpartien bzw. die Silage dann unter kontrollierten Bedingungen in den Revieren eingelagert und alle 5 bis 6 Monate auf die wesentlichen Parameter exakt analysiert (Inhaltsstoffe, Mengen- und Spurenelemente, Carotin, Fettsäuremuster und Futterhygiene). Aus den Ergebnissen lassen sich klare Empfehlungen für die Wildfütterung ableiten.

Futterhygiene – „Gemma Futter schau ...“

Entscheidend für den Zustand von Heu, Grummet oder Grassilage, die länger gelagert werden, ist natürlich die hygienische Qualität der Futterpartien. Ob Schimmel- und Hefepilze oder Bakterien das Futter entwerten, hängt maßgeblich vom Einlagerungszustand und von den Lagerbedingungen ab. Wurde das Heu oder Grummet zum richtigen Zeitpunkt und sauber geerntet sowie mit weniger als 12% Wassergehalt ordnungsgemäß in Ballen gepresst oder lose eingelagert, so haben sich die Lagerpilze und Bakterien in Grenzen gehalten. Solches Heu bzw. Grummet kann dann bei Bedarf auch noch im zweiten Winter mitverfüttert werden (ein Drittel bis zur Hälfte beigemischt). Wurde die Wiese hingegen erst im Vegetationsstadium am Ende der Blüte und schon etwas verpilzt gemäht, so können sich vor allem bei feuchter Einlagerung diese Pilze und auch die Bakterien kräftig vermehren und so das Futter verderben lassen. Dieser Prozess läuft rasch ab, d.h. eine Heupartie, die im Juni eingelagert wurde, kann bereits im November des ersten Jahres unbrauchbar sein. Weist das Heu bzw. Grummet im ersten Winter nach der Ernte noch eine gute Qualität auf, so wird es auch im zweiten Winter aus hygienischer Sicht verwendbar sein, wenn die Lagerbedingungen weiterhin gut sind.

Bei Gras- und auch bei Maissilage gilt Ähnliches. Wurde die Grassilage sauber geerntet und gut angewelkt auf 30-40% Trockenmasse, so entwickelt sich eine gute Gärqualität, die über die Ansäuerung für eine optimale Konservierung sorgt. Durch die Milchsäure wird der pH-Wert im Futter abgesenkt und Gärschädlinge werden dadurch ausgeschaltet. Ist diese Silage in der Folge jedoch nicht „luftfrei“ gepresst, so können Schimmel- und Hefepilze im Laufe der Zeit die Milchsäure wieder abbauen und die Verderbnis in Gang setzen. Die Silageballen dürfen also in keinem Fall an der Folie verletzt werden, sonst tritt auch bei bester Silage diese Verderbnis relativ rasch ein. Feucht- oder Nasssilage sollte auf keinen Fall erst im Folgewinter verwendet werden, sondern generell immer als erstes verfüttert werden.

Futterbeurteilung statt Pauschal-Empfehlung!

Die Entscheidung darüber, ob eine Futterreserve dem Wild im Folgewinter noch vorgelegt werden darf, erfordert gute Kenntnisse in der Futterbeurteilung. Sonst ist das Risiko einer Fehlentscheidung groß und die Folgen für das Wild und für seinen Lebensraum können dramatisch sein! Wie ist bei der Beurteilung vorzugehen?

Von der Futterpartie eine Probe ziehen und sie sensorisch mit Nase, Augen und Händen testen (siehe Fütterungsbuch von Deutz, Gasteiner, Buchgraber, Völk und Haller 2009). Wenn das Heu bzw. Grummet nicht modrig oder muffig stinkt und auch nicht auffällig staubt, kann es verfüttert werden. Ist die Silage weder verschimmelt noch warm und stinkt auch nicht nach faulen Eiern, so kann sie noch vorgelegt werden. Bestes Heu/Grummet kann bei guter Lagerung sogar zwei Jahre durchhalten, während Grassilage nicht zweimal Weihnachten erleben sollte. Bei einer schimmeligen Silage sind angeschimmelte Futterpartien jedenfalls großzügig zu entfernen. Alle verdorbenen Heu/Grummet- oder Silagepartien bzw. die nicht aufgenommenen Futterreste müssen so entsorgt werden, dass sie für das Wild nicht mehr zugänglich sind! Ob die sensorische Bewertung womöglich falsch war, zeigt sich im günstigen Fall an einer reduzierten Futteraufnahme durch das Wild und im ungünstigen Fall an fütterungsbedingten Erkrankungen des Wildes oder stark erhöhten Wildschäden.

Futterveränderungen mit der Lagerdauer

Wenn nicht qualitativ sehr gutes oder gutes Futter eingelagert wurde, kann auch bei besten Lagerbedingungen nicht ausgeschlossen werden, dass im darauf folgenden Winter das Futter für eine Verfütterung an das Wild nur mehr bedingt geeignet oder ungeeignet ist. Die sensorische Prüfung solcher „Durchschnittsqualitäten“ (mit Ausgangswerten von 12-14 von 20 möglichen Punkten) hat gezeigt, dass nach 18 Monaten Lagerdauer – also im darauf folgenden Winter - die untersuchten Proben nur mehr mäßige Qualität (Grummet und Silage) oder schwach befriedigende Qualität (Heu) aufgewiesen haben (siehe Abbildung).

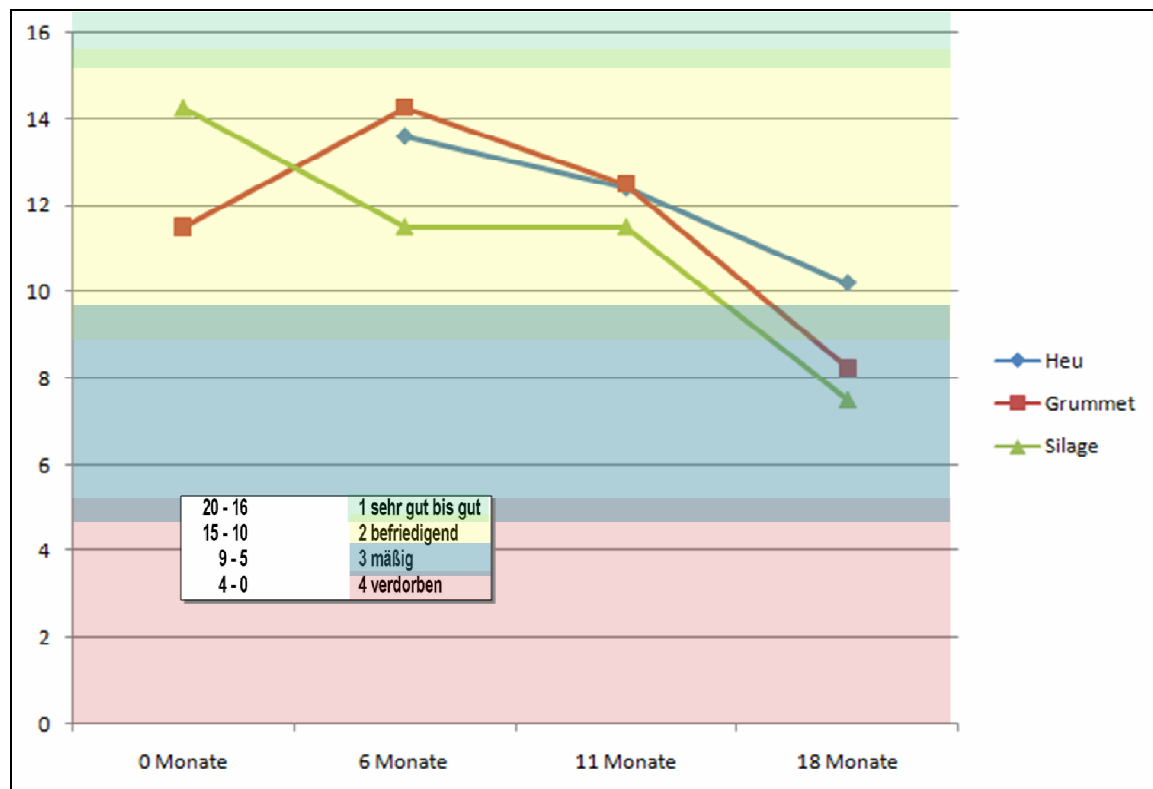


Abbildung: Ergebnisse der sensorischen Beurteilung (Sinnenprüfung) von Heu, Grummet und Silage über eine Lagerungszeit von 18 Monaten.

Fazit: Werden lediglich „mittlere“ Qualitäten eingelagert (mit 12-14 von 20 möglichen Punkten), sinkt die Qualität bis zum Folgewinter deutlich ab!

Auch wenn qualitativ hochwertiges Futter eingelagert wurde und weder Pilze noch Bakterien den Futterpartien über die Lagerungszeit hinweg zugesetzt haben, kommt es dennoch zu einem Umbau und Abbau bestimmter Inhaltsstoffe. So hat sich das β -Carotin (wichtige Vorstufe zum Vitamin A) bei Heu/Grummet zum Beispiel in der überprüften Lagerungszeit von 18 Monaten um 50% vom Ausgangswert abgebaut. Bei Grassilage hingegen gab es keinen Abbau von β -Carotin.

Unter welchen Voraussetzungen ist eine Verwendung von Wildfutter mit bereits reduziertem β -Carotin-Gehalt zu verantworten? Der Fütterer kann während des nächsten Hauptwinters (Jänner, Februar) dem „neuen“ Heu/Grummet bzw. der frischen Grassilage ein Drittel bis zur Hälfte „altes“ Restfutter aus der vorangegangenen Ernte beimischen. Dann wird auch der β -Carotingehalt der Ration ausreichend sein (über 100 mg/kg TM), sofern das Wild die frischen Futter-Anteile nicht zuerst herausselektiert.

Die Energie und auch das Rohprotein haben sich im Futter (Heu/Grummet und Silage) innerhalb der 18 Monate Lagerzeit um rund 0,5 MJ NEL/kg TM und um 1 bis 2% in der Trockenmasse abgesenkt. Dies ergibt sich meist aus einem Verlust der Blattmasse (Bröckelverluste) und einem damit verbundenen Anstieg der Stängelmasse bzw. der Rohfaser um 2 bis 4% in der Trockenmasse.

Länger gelagertes Heu bzw. Grummet eignet sich aufgrund der verringerten Blattmasse und der erhöhten Rohfaser somit eher für das Rotwild und weniger für Rehwild. Silage hingegen verliert bei der Lagerung nicht den eingelagerten Blattanteil. Die Strukturwirksamkeit bleibt sowohl beim Trockenfutter (Heu/Grummet) als auch bei den Silagen über die Lagerungsdauer erhalten.

Die Mineralstoffe (P, K, Mg, Ca, Na) und die Spurenelemente werden durch die längere Lagerung nicht verändert – sie stehen den Tieren vollständig wie am ersten Tag zur Verfügung, sofern bei der Lagerung nicht ein größerer Blattabrieb erfolgte.

In den blattreichen Futterpartien (Grassilage und Grummet) haben die ungesättigten Fettsäuren (wie Ölsäure, Linolsäure und Linolensäure) über die Lagerungsmonate interessanterweise um 50 bis 100% zugenommen (die Untersuchungen wurden dankenswerter Weise von Frau Doz. Dr. Tataruch vorgenommen). Gelingt es, die Blätter bei der Einlagerung und bei der Futtervorlage zu erhalten, so kann bei diesen essentiellen Fettsäuren sogar ein gewisser positiver Effekt erzielt werden.

Qualität erkennen ist wichtig! Die Sinnenprüfung ist eine der einfachsten und effizientesten Methoden, Futter auf diverse Fehler zu überprüfen. Die sensorische Prüfung gibt deutliche Auskünfte über den Zustand des Futters. Die zentrale Aussage auch dieser Prüfung ist, dass Trockenfutter über einen längeren Zeitraum (bis zum Folgewinter) leichter zu konservieren ist als Silage. Vor allem die bakterielle Belastung steigt bei der Silage schneller und im größeren Ausmaß an.

Empfehlung

Voraussetzung für eine mögliche Weiterverwendung von Heu oder Silage im Folgewinter ist, dass nur beste Qualitäten eingelagert werden, diese Futterpartien auch unter guten Bedingungen gelagert werden und vor dem Wild und vor Schädlingen gut abgesichert werden. Vor einer Weiterverwendung im Folgewinter sind solche Futtermittel einer gründlichen sensorischen Prüfung zu unterziehen. Treten Unsicherheiten in der Beurteilung oder hygienische Mängel beim Futter auf, so ist unbedingt eine fachkundige Beurteilung beizuziehen.

Bei noch ausreichend guten Futterqualitäten überlagerter Partien können diese im Folgewinter unter folgender Bedingung weiter verwendet werden: Um eine vollwertige

Ration für das Wild zu erzielen, ist eine Futterergänzung oder ein Aufmischen mit mindestens der gleichen Menge „frischer“ Futterpartien notwendig. Verschmäht das Wild das alte bzw. das gesamte aufgemischte Futter, so ist das überlagerte Futter unbedingt zu entsorgen – auch wenn im Rahmen der sensorischen Beurteilung keine Mängel erkannt worden sind. Zu empfehlen ist die Vorlage einer solchen Mischung nur an Rotwild und nur während des Hochwinters (Jänner, Februar) und nicht während des Vor- oder Nachwinters.

Abstract

The research project deals with the question if feeding hay, aftermath or silage from the last season to ruminants like roe deer and red deer can lead to problems. The most important fact to answer this question is the hygienic quality of the feed at the beginning of the experiment. If the harvesting was done correctly and precisely there should not be any problem after a longer period of conservation. The duration of the experiment was 18 months. The food had been tested four times in the following categories during the experiment:

- hygiene
- energy content
- crude fiber
- crude protein
- micronutrients
- digestibility
- fat content
- sensory

As mentioned before, hygiene is the most important category in this experiment because a lack of it can definitely harm the animals' health. On the other hand, for example, energy content, crude fiber or the amount of protein can not harm the health of ruminant animals. The main result of the experiment is that it is possible to conserve hay, aftermath and silage over 18 months. The quality and the amount of substances change but that does not affect the animals in a negative way. In general, it is easier to conserve hay and aftermath than silage. Especially the sensory tests which are based on the amount of points the silage did not achieve as many points as hay or aftermath did.

Weiterführende Infos:

Buchgraber, K., Resch, R., Heinrich, S., Buchgraber, A., Krauskopf, B., 2009: Qualitätsveränderungen von Wildheu und Silagen im Verlauf der Lagerung. Forschungsbericht. Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft des LFZ Raumberg-Gumpenstein. Irdning. 80 Seiten. Download: <http://www.bundesforste.at/index.php?id=560> (in der Tabelle ganz unten).

Buchgraber, K., Resch, R., Heinrich, S., Buchgraber, A., Krauskopf, B., 2009: Qualitätsveränderungen von Wildheu und Silagen im Verlauf der Lagerung. Kurzfassung und Empfehlungen für die Praxis. Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft des LFZ Raumberg-Gumpenstein. Irdning. 15 S. Download: <http://www.bundesforste.at/index.php?id=560>

Deutz, A., Gasteiner, J., Buchgraber, K., Völk, F., Haller, B., 2009: Fütterung und Wildschäden. Der Anblick, Heft 4: 24 – 27. (Der Artikel ist verfügbar auf der ÖBf-Jagdseite im Internet unter http://www.bundesforste.at/fileadmin/user_upload/Prdukte_Loesungen/Jagd_Fischerei/Fuetterung_Wildschaden.pdf)

Deutz, A., Gasteiner, J., Buchgraber, K., Völk, F., Haller, B., 2009: Fütterung von Reh- und Rotwild – Ein Praxisratgeber. Stocker-Verlag. Graz und Stuttgart. 143 Seiten und CD.

Reimoser, F., Hackländer, K., 2007: Wildfütterung braucht Waldgestaltung. Der Anblick, Heft 12: 24 – 26.