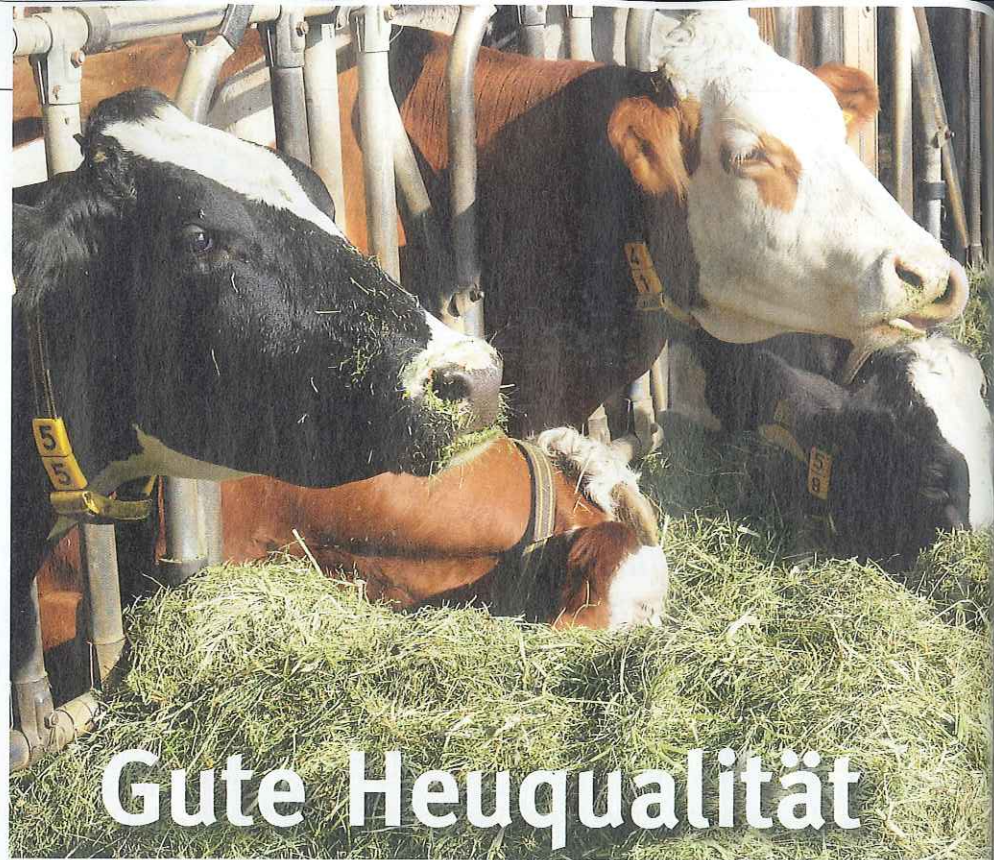


Heu in der Fütterung erlangt durch die Vermarktung von Heumilch wieder mehr an Bedeutung.

Vermeidung von Abbröckelverlusten am Feld und Verhinderung des mikrobiologischen Verderbs durch Schimmelpilze am Lager sind die Grundvoraussetzung für gute Raufutterqualität und Grundfutterleistung.

Für Grundfutterleistungen über 5.000 kg Milch/Kuh und Jahr wäre das Stadium Ähren-/Rispschieben (Rohfasergehalt 220 und 270 g/kg TM) der Leitgräser Goldhafer bzw. Knaulgras optimal, weil die Wiesenpflanzen hohe Konzentrationen an Rohprotein, Zucker, Mengen- und Spurenelementen sowie Vitaminen und Energie enthalten. Mutterkuhbetriebe und Betriebe, die Raufutter als Strukturlieferant für die Trockensteherfütterung brauchen, können als Erntezeitpunkt das Entwicklungsstadium Beginn bis Mitte Blüte der Leitgräser abwarten (Rohfasergehalt 270 bis 320 g/kg TM). Bei der Wahl



Gute Heuqualität

– Probleme und Lösungsansätze

Von Ing. Reinhard RESCH, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Referat Futterkonservierung und Futterbewertung

des optimalen Nutzungszeitpunktes müssen neben der Futterqualität auch Grünlandertrag, Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit berücksichtigt werden. Es ist ökonomisch und ökologisch nicht sinnvoll, den Erntetermin auf höchste Futterenergie auszurichten, wenn keine entsprechende Futtermenge auf den Heustock kommt bzw. der Pflanzenbestand in Folge überzogener Schnittnutzung verkrautet.

Schonende Feldtechnik bringt's

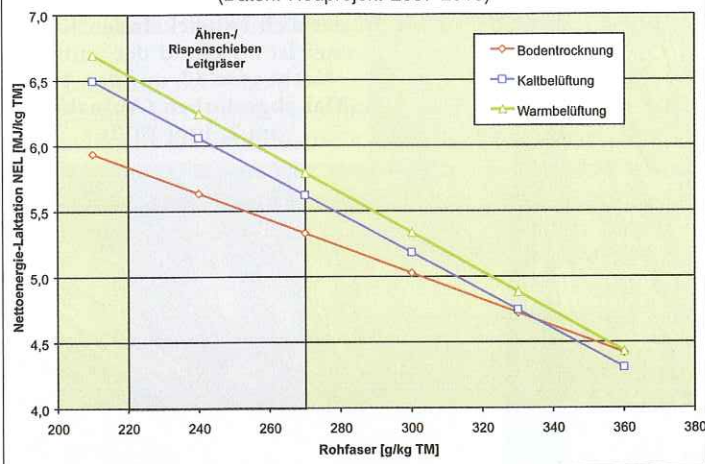
In einer Vergleichsstudie des LFZ Raumberg-Gumpenstein konnte festgestellt werden, dass bei der Heukonservierung vom Feld bis auf den Futtertisch im Durchschnitt 2/3 der Klee- bzw. 3/4 der Kräuterblätter verloren gingen und damit den Tieren nicht zur Verfügung standen.

Vor der Futterernte sind die Maschinen auf richtige Arbeitshöhe einzustellen (Mähwerk auf eine Schnitthöhe von 5 bis 8 cm, Zetter und Schwader 3 bis 4 cm). Wiesenbestand und Boden sollen vor der Mahd abgetrocknet sein, damit keine Erde in das Futter gelangt. Jedes Prozent an Asche durch erdige Verschmutzung reduziert die Energiedichte um rund 0,1 MJ NEL/kg TM und senkt damit die Grundfutterleistung um ca. 200 kg/Kuh und Jahr. Breitablage bei der Mahd bzw. sofortiges und scharfes Anstreuen begünstigen das rasche Anwelken. Mähaufbereiter beschleunigen die Trocknung um ca. zwei Stunden, allerdings sollten sie nur auf mausfreien Flächen eingesetzt werden, weil Erdpartikel leicht an den aufbereiteten Pflanzen kleben bleiben. Bis zu einer Blatttrockenmasse von 50 % kann das Erntegut intensiv gezettet werden. Darüber hinaus muss die Zapfwendeldrehzahl auf 450 Umdrehungen/Minute und die Fahrgeschwindigkeit

◀ Schonend bearbeitetes und belüftetes Raufutter enthält viele Blätter und sorgt dank guter Qualität für hohe Futtermenge.



Abb.: Einfluss der Trocknungstechnik auf die Energiekonzentration von Raufutter im Verlauf der Vegetation des 1. Aufwuchses (Daten: Heuprojekt 2007-2010)



keit auf 6–8 km/h gedrosselt werden, weil sonst die Abbröckelverluste sehr stark zunehmen. Raufutter sollte innerhalb von zwei Sonnentagen konserviert werden, damit sich die Feldverluste in Grenzen halten – das ist oft nur mit einer Heubelüftung erreichbar.

Grünlandmanagement

Der narbendichte und standortangepasst bewirtschaftete Dauerwiesenbestand soll mindestens 60 % wertvolle Ober- und Untergräser, 15–30 % Kleearten und maximal 30 % erwünschte Futterkräuter enthalten. Unerwünscht sind zu hohe Anteile an Gemeiner Rispe, Bärenklau, Wiesenkerbel, Geißfuß, Stumpfblättriger Ampfer, aber auch Giftpflanzen wie Herbstzeitlose, Jakobs-Kreuzkraut und Weißer Germer, weil deren Gift durch die Trocknung nicht abgebaut wird. Bedarfsgerechte Phosphordüngung sichert den Ertrag, fördert den Kleeanteil im Bestand und erhöht dadurch den Eiweißgehalt im Futter. Auf Lückigkeit, Schädlingsbefall (Wühlmaus, Engerlinge, etc.), Unkrautdruck und Schädigung der Grasnarbe durch Trockenheit ist rechtzeitig mit entsprechenden Sanierungsmaßnahmen zu reagieren, damit sich Folgeprobleme über die Jahre nicht verstärken.

Heubelüftung sichert Qualität

Heu und Grummet sind lagerstabil, wenn der Wassergehalt im Futter unter 14 % liegt. Aus qualitativer Sicht sind insbesondere die ersten drei Tage nach der Einfuhr kritisch. Probleme sind am Temperaturanstieg erkennbar, daher ist

ohne Heubelüftung können das feuchte Erntegut bei der Einlagerung mit Koch- oder Viehsalz bestreuen, um das Wasser aus dem Futter zu binden und das Erhitzungsproblem etwas zu entschärfen. Mittels effizienter Heubelüftung bzw. Luftentfeuchtertrocknung ist es möglich die verlustreiche Erhitzung des Futterstockes, auch als Nachschwitzen bezeichnet, auf ein Minimum zu reduzieren und wertvolle Inhaltsstoffe zu erhalten. Die Belüftungsdauer kann verkürzt werden, wenn das Futter mit einem Mähauflbereiter gemäht wird.



Eine hohe Zapfwelldrehzahl vergrößert die Abbröckelverluste und mindert dadurch die Heuqualität.

Die österreichischen Heuprojekt-Ergebnisse zeigten, dass bei einem Rohfasergehalt von 310 g/kg TM (Mittelwert 1. Aufwuchs) das Belüftungsheu um 0,1 bis 0,2 MJ NEL/kg TM höhere Energiedichten aufwies als bodentrocknetes Raufutter. Der Qualitätseffekt der Heubelüftung war gegenüber der Bodentrocknung (siehe Abbildung) umso besser, je niedriger der Rohfasergehalt des Futters lag.

Belüftungsanlagen planen

Der Bau einer Belüftungsanlage erfordert eine gewissenhafte Detailplanung, weil die eingesetzte Energie das Futter

eine Kontrolle mit Stocksonde empfehlenswert. Übersteigt die Temperatur im Heustock 35 °C, so ist bereits mit starken Verlusten zu rechnen! Erhitztes Heu bleicht stark aus, riecht brandig sowie tabakartig und ist oft staubig. Obwohl so ein fermentiertes Heu gerne gefressen wird ist die Futterqualität minderwertig. Betriebe

sehr effizient, also so schnell und kostensparend wie möglich, trocknen soll. In der Anlagenplanung sind Lüfter- bzw. Entfeuchterleistung sowie deren Konfiguration und Steuerung neben Erntemenge, Boxenausmaß und Schütthöhe von entscheidender Bedeutung. Der druckstabile Lüfter sollte günstigerweise auf der Süd- oder Südwestseite und nicht in unmittelbarer Nähe von Düngerlagerstätten montiert werden. Aus wirtschaftlichen und qualitativen Gründen sollte der Wassergehalt des Erntegutes für Kaltbelüftungsanlagen nicht mehr als 25 % Wasser, für Warmbelüftungen bzw. Luftentfeuchteranlagen 40 % Wasser nicht übersteigen.

Mehr über die Heubelüftung finden Sie in der ÖAG-Broschüre „Qualitätshheu durch effektive und kostengünstige Belüftung“, erhältlich unter www.oaegruenland.at.

Heuprojekt 2012

Der qualitätsbewusste Landwirt bewertet sein Raufutter regelmäßig anhand der chemischen Laboruntersuchung bzw. der sensorischen Bewertung von Geruch, Gefüge, Farbe und Verunreinigung. Im Jahr 2012 organisiert das LFZ Raumberg-Gumpenstein gemeinsam mit den LK-Fütterungsreferenten der Bundesländer und dem Futtermittellabor Rosenau (LK NÖ) und der ARGE Heumilch ein Heuprojekt, wo Sie als Heukonservierer und -verfütterer eingeladen sind teilzunehmen. Wir wollen die Zusammenhänge zwischen Arbeitsweise bei der Heubereitung und Heuqualität mit Hilfe eines Fragebogens und der chemischen bzw. sensorischen Futtermitteluntersuchung auswerten, um für die Teilnehmer und interessierte Landwirte mögliche Ansätze für eine qualitative Verbesserung aufzuzeigen. Nähere Informationen unter www.raumberg-gumpenstein.at. ■

Fazit für gute Heuqualität

Neben dem Pflanzenbestand und dem Erntezeitpunkt ist der Reduktion von Blattverlusten durch niedrige Zapfwelldrehzahl und langsames Fahren beim Zetten und Schwaden höchste Aufmerksamkeit bei der Feldarbeit zu widmen. Energie- und kosteneffiziente Belüftungstechnik hilft die Schlagkraft, vor allem aber die Qualität von Heu und Grummet zu verbessern. Raufutter von guter Qualität muss futterhygienisch unbedenklich sein, egal ob energie- oder strukturreich. Erst wenn die Qualität durch die Bewertung bewusst wird, können Schwachstellen im Management in Erfolgsfaktoren umgewandelt werden.