

Wer macht das beste Heu?

Und vor allem was macht das beste Heu aus? Wo schlummern die Qualitätspotentiale und welchen Beitrag kann die Technik liefern? In einem Projekt an der LFZ Raumberg-Gumpenstein wurde über zwei Jahre die Heuqualität in österreichischen Betrieben untersucht. Ing. Reinhard Resch leitet aus den Ergebnissen wertvolle Tips für die Praxis ab.



In der Blattmasse liegt die Top-Qualität, deswegen sind Abbröckelverluste zu reduzieren.

In Zeiten steigender Kraftfutterpreise ist eine optimale Grundfutterqualität das A und O.

Qualitativ hochwertiges, hygienisch einwandfreies Heu und Grummet ist insbesondere für jene Viehbauern, deren Milch in der Schnittkäseproduktion veredelt wird, von großer Bedeutung.

Zur Erfassung der aktuellen Heuqualitäten auf österreichischen Betrieben organisierten in den Jahren 2010 und 2012 die Fütterungsreferenten der Landeslandwirtschaftskammern gemeinsam mit dem Lehr- und Forschungszentrum (LFZ) Raumberg-Gumpenstein, Arbeitskreisberatung Milchproduktion, Futtermittellabor Rosenau (LK Niederösterreich), Maschinenring bzw. LKV sowie der ARGE Heumilchbauern ein Heuprojekt mit über 750 interessierten Landwirten. Das Management der Heukonservierung wurde mittels Fragebogen erhoben, um dessen Einfluss auf die Heuqualität auswerten zu können. Forschung und Beratung bemühen sich gemeinsam mit den Landwirten einen aktuellen Wissensstand um die Raufutterqualität in Österreich zu erarbeiten und damit die Professionalisierung systematisch zu fördern. Die Ergebnisse von insgesamt 1 414

Heu- und Grummetproben zeigten, dass sich die Qualitäten im ersten Aufwuchs zwischen den Jahren 2010 und 2012 stark voneinander unterschieden, obwohl das Erntedatum beinahe gleich war (siehe Tabelle 1). Mit einem durchschnittlichen Plus von +0,3 MJ NEL/kg TM ist für das Raufutter vom ersten Aufwuchs 2012 eine deutlich verbesserte Grundfuturaufnahme zu erwarten. Mit sodenindem Grundfutter lässt sich Kraftfutter einsparen. Im Asche- und Phosphorgehalt gab es zwischen den zwei Projektjahren kaum Unterschiede. Der Effekt des Wetters führte im Frühjahr 2012 in hohem Maße zu den besseren Qualitäten, aber nicht alles was mit Futterqualität zu tun hat darf auf das Wetter geschoben werden! Die Heuqualitäten unterschieden sich recht deutlich in den einzelnen Aufwüchsen.

Feldmanagement

Auf dem Feld kann die Futterqualität verbessert werden, wenn der bedarfsgerecht gedüngte Pflanzenbestand mindestens 60 % wertvolle Gräser (dazu zählt nicht die Gemeine Rispe) enthält und keine Erdhaufen, sondern eine dichte Grasnarbe aufweist. Die Mahd ist optimal, wenn der abgetrock-

nete Bestand um die Mittagszeit geschnitten wird. Eine Schnitthöhe von mindestens 5 cm vermindert das Risiko der Futtermittelverschmutzung, weil Zetter und Schwader nicht kratzend eingestellt werden müssen. Auf »mausfreien« Flächen ist die Mähauflbereiter-Technik vorteilhaft, weil die Dauer der Feldphase verkürzt wird und mindestens ein Zettvorgang eingespart werden kann. Das aufbereitete Futter lässt sich mit der künstlichen Heutrocknung schneller und mit geringerem Energieaufwand trocknen als Erntegut ohne Mähauflbereiter. Die Ladewagentechnik schneidet in der Raufutterqualität besser ab als die gepressten Rund- oder Quaderballen. Der Wassergehalt im Erntegut ist entscheidend für die Höhe der Abbröckelverluste. Ab 35 % und weniger Wasser beginnen die Pflanzenblätter, insbesondere Klee und Kräuter, beim Drücken mit der Hand zu zerbröckeln. Je trockener das Futter wird, umso schonender muss gearbeitet werden, d.h. Fahrgeschwindigkeit 6-8 km/h und Zapfwellendrehzahl 550 Umdrehungen/Minute oder weniger. Mehr als 40 % Wasser sollten im Erntegut nicht enthalten sein, weil ansonsten die Trocknungskosten explodieren und die Schütthöhe in der Trocknungsbox, aufgrund des hohen Futtergewichtes, reduziert werden muss. Futter mit einem Wassergehalt über 25 % kann nur mittels warmer bzw. entfeuchteter Luft

www.heubelueftung.at

STEINDL-PALFINGER
STEPA

MOBIL-
BRÜCKEN-
HÄNGEDREH-
FORST-KRANE

Forst-
anhänger

www.stepakran.com

STEPA Werksvertretung
Hailer und Stenger
87439 Kempten · Tel. 08 31/937 13

Tab. 1: Heu und Grummetqualitäten 2010 und 2012 in den Aufwüchsen

Parameter	Einheit	Jahr	ohne Belüftung			Kaltbelüftung			Warmbelüftung		
			1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
Anzahl Proben		2010	78	67	5	129	85	14	81	66	26
		2012	71	71	21	115	82	28	147	106	61
Erntedatum		2010	15.6.	29.7.	6.9.	10.6.	1.8.	1.9.	30.5.	21.7.	23.8.
		2012	16.6.	29.7.	26.8.	3.6.	21.7.	18.8.	27.5.	14.7.	20.8.
Rohprotein (XP)	g/kg TM	2010	95	127	140	105	134	152	115	141	151
		2012	98	126	152	109	129	154	121	135	154
Rohfaser (XF)	g/kg TM	2010	306	265	243	288	250	238	270	239	232
		2012	287	266	252	268	255	236	249	245	229
Rohasche (XA)	g/kg TM	2010	89	106	113	90	117	115	92	117	119
		2012	83	99	105	89	108	114	91	109	117
Zucker (XX)	g/kg TM	2010	132	110	112	144	126	119	149	120	119
		2012	118	107	98	133	110	104	149	116	110
Nettoenergie (NEL)	MJ/kg TM	2010	5,32	5,41	5,62	5,50	5,53	5,68	5,75	5,64	5,71
		2012	5,58	5,46	5,61	5,80	5,53	5,74	6,09	5,63	5,77
Phosphor (P)	g/kg TM	2010	2,2	2,8	3,2	2,4	2,9	3,3	2,7	3,2	3,5
		2012	2,1	2,8	3,4	2,3	2,9	3,3	2,7	3,1	3,2

unter Dach getrocknet werden. Außerdem muss das Feuchtheu auf der Trocknungsbox optimal verteilt werden, ansonsten können an den verdichteten Stellen Schimmelnester auftreten.

Warmlufttrocknung sichert Qualität

Aus den österreichischen Heuuntersuchungen ging eindeutig hervor, dass in der Praxis jene Betriebe, die in eine Trocknungstechnik investiert haben, die Wiesenbestände um bis zu 20 Tage früher ernten als Landwirte ohne Heubelüftung. Belüftungsbetriebe sind schlagkräftiger und nutzen kürzere Sonnenfenster für die Futterkonservierung. Mit der früheren Heuernte ist natürlich eine entsprechende Steigerung in der Futterqualität verbunden (siehe Tabelle 1). Es stellt sich die Frage, wie groß der Belüftungseffekt ist, wenn der Erntezeitpunkt und die Seehöhe gleich wären? Mit Hilfe von statistischen Methoden konnte im LFZ Raumberg-Gumpenstein diese Kalkulation für den ersten Aufwuchs durchgeführt werden. Bei gleichem Erntedatum (5. Juni) und gleicher Seehöhe (897 m) brachte nur die Warmbelüftung bzw. Luftentfeuchtung eine signifikante Qualitätsverbesserung (+ 8 g Rohprotein, + 0,17 MJ

NEL, + 0,2 g Phosphor) gegenüber der Bodenheutrocknung ohne Belüftung. Ziel muss es sein, das Erntegut innerhalb von 72 Stunden auf einen Wassergehalt unter 14 % zu trocknen. Erst dann ist die Lagerstabilität gewährleistet und die Gefahr der Schimmelpilze gebannt.

Die Auslegung einer Trocknungsanlage muss das Ziel von maximaler Energieeffizienz und optimalem Wirkungsgrad bei vertretbaren Kosten verfolgen. Der Anlagenplanung ist entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen, damit sich die Trocknung über die verbesserte Heuqualität in absehbaren Jahren rechnet. Informationen zur Technik der Heubelüftung bietet die ÖAG-Broschüre »Qualitätsheu durch effektive und kostengünstige Belüftung« (www.oeag-gruenland.at).

Premium-Heuqualitäten

Auf der großen Heugala im Kitzkongress Kitzbühel wurden am 1. Februar 2013 die besten österreichischen Heuproben aus sechs Kategorien unter Beisein des Landwirtschaftsministers prämiert. Die Preisträger mit den besten Heupartien kamen vorwiegend aus den westlichen Bundesländern Vorarlberg und Tirol.

Unterschieden wurde in sechs Preiskategorien: In der Kategorie Energieheu konkurrierten Pflanzenbestände mit hoher Nutzungsintensität (vier Schnitte oder mehr/Jahr) und in den Kategorien Heu und Grummet Raufutter aus dem ersten bzw. zweiten Aufwuchs. In der Kategorie Bodenheu wurde das Raufutter ohne künstliche Belüftung bewertet und in der Kategorie Ballenheu Raufutter das in Form von Rund- oder Quaderballen konserviert wurde. Die Händische Heuwerbung, sprich Bearbeitung und Einfuhr des Raufutters per Handarbeit ohne Maschinen wurde gesondert bewertet.

Qualitätspotentiale ausschöpfen

Etwa 50 % der Qualitätsunterschiede liegen beim Raufutter im Bereich des Pflanzenbestandes. Hier schlummern große Qualitätspotentiale. Der Landwirt kann mit seiner Grünlandbewirtschaftung, insbesondere durch optimierte standortangepasste Nutzung, Düngung und Pflege einen sehr positiven Einfluss auf Pflanzenbestand, Ertrag und Qualität ausüben und damit diese Reserven nachhaltig nutzen. Wer die Schwachstellen in seinem Management vom Pflanzenbestand über die Konservierung bis zum Futtertisch erkennt, der kennt auch jene Faktoren auf



In Heubewertungsseminaren »begreift« jeder Teilnehmer die Qualität seines Raufutters. Fotos: Resch

seinem Betrieb mit den größten Verbesserungspotentialen. Die Sieger der Heugala 2013 haben in jeder Raufutterkategorie bewiesen, dass es möglich ist Top-Qualitäten zu produzieren.

Fazit für die Praxis

Raufutter von guter Qualität muss futterhygienisch unbedenklich sein, egal ob energie- oder strukturreich. Ein optimaler Wie-

senbestand (> 60 % Gräser, 15-20 % Kräuter, max. 25 % erwünschte Wiesenkräuter) ist Grundvoraussetzung für gute Heuqualitäten mit hohen Proteingehalten und Energiedichten über 5,7 MJ NEL/kg TM. Der Erntezeitpunkt ist speziell beim ersten Aufwuchs (Ähren-/Rispschieben der Leitgräser Knaulgras bzw. Goldhafer) ein entscheidender Qualitätsfaktor.

Der Reduktion von Futtermverschmutzung und Blattverlusten durch richtige Geräteeinstellung sowie niedrige Zapfwelldrehzahl und langsames Fahren beim Zetten und Schwaden ist höchste Aufmerksamkeit bei der Feldarbeit zu widmen. Beim Heuprofi führt kein Weg an einer energie- und kosteneffizienten Warmbelüftungs- bzw. Luftentfeuchtertechnik vorbei. Diese Technik hilft, die Schlagkraft, vor allem aber die Qualität von Heu und Grummet zu verbessern.

Jeder Landwirt sollte in der Lage sein qualitätsverstärkende Arbeitsschritte zu kombinieren und darüber hinaus das hofeigene Raufutter mit Hilfe der Sinnenbewertung bzw. einer Laboranalyse qualitativ einzustufen. »Gute Heuqualität auf der Basis einer optimalen standortangepassten Grünlandbewirtschaftung bringt eine gute Grundfutterleistung und ist ein Garant für die hohe Qualität der Heumilch-Produkte«, sagt Karl Neuhöfer, der Obmann der ARGE Heumilch Österreich.

Heutrocknung SR
Vom Landwirt für den Landwirt

DIESES HEU
können auch Sie produzieren!

Katalog 2013
Kostenlos anfordern

+43 6215 8332-0
oder
www.heutrocknung.com

Schlüsselfertige Systeme für Rundballen- und Losetrocknungen.

Qualitätshheu: Einfach selbst produzieren!

Kostenlosen Katalog bestellen
+43(0) 7745 8813-0
www.lasco.at

GB Trocknungstechnologie
Landtechnik
Notstromtechnik

Biologische Heutrocknung
- mit modernster Technik (Syst-edel)
- direkt vom Hersteller

Radialventilatoren passen immer

Trocknung-Notstrom-Landtechnik
GeräteBau Hermann Birk

Spiesberger Breite 12 Tel. 07520-953617 E-mail: info@gb-birk.de
D-88279 Amtzell Fax 07520-967935 Internet: www.gb-birk.de