

Produktion von Belüftungsheu

Autoren: V. Enghart, Dr. J. Mačuhová, M. Hofmann und S. Thurner

Die Produktion von Belüftungsheu aus Grünlandaufwüchsen und Feldfutter kann entweder in loser Form oder in Ballen (Rund- oder Quaderballen) erfolgen. In Abb. 1 werden verschiedene Verfahren zur Grundfutterkonservierung aufgezeigt. Am häufigsten wird bei der Belüftungsheuproduktion aktuell die lose Verfahrenskette eingesetzt, bei der das Trocknen in Trocknungsboxen, das Einfahren mit einem Ladewagen und das Einlagern mit einem Heukran erfolgt.

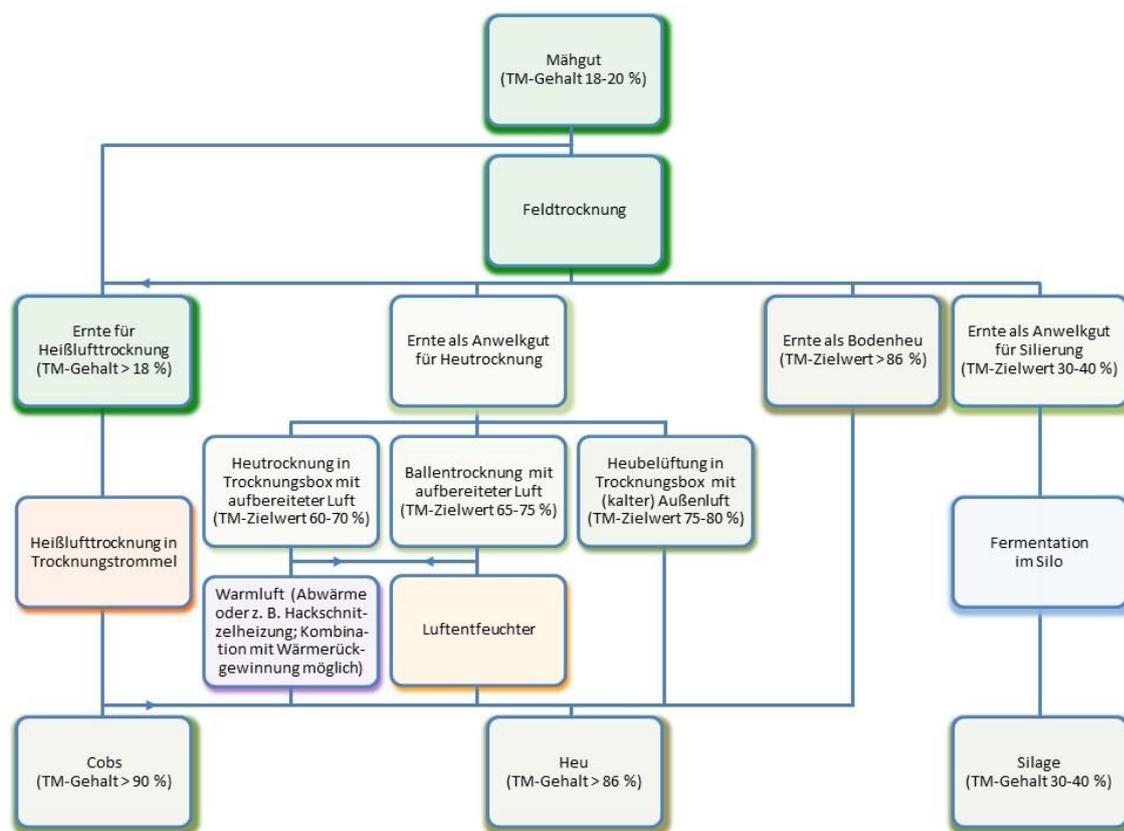


Abbildung 1: Systematik der Grünfutterkonservierung (TM = Trockenmasse)
Quelle: Stefan Thurner

Früher war die Heutrocknung mit kalter Außenluft die Regel, heute wird eher aufbereitete warme Luft verwendet. Durch vorhandene Biogasanlagen und auch durch die Nutzung von Wärmerückgewinnungstechniken hat sich das verfügbare Spektrum an Verfahrenstechniken in den letzten 15 Jahren grundlegend gewandelt. Der Kern einer Heutrocknungsanlage ist jedoch nach wie vor ein leistungsfähiger Radialventilator.

In den 80er Jahren lagen die Zielwerte beim Einfahren für die Kaltbelüftungsanlagen bei 75 % Trockenmassegehalt. Heute reicht es, einen Trockenmassegehalt des Anwelkgutes von 60 % auf dem Feld zu erreichen, welches anschließend in der Trocknungsbox auf eine Lagerfeuchte von 87 % Trockenmassegehalt getrocknet wird (Hofmann und Thurner, 2020). Die Feldliegezeit kann dadurch verkürzt und die Bröckelverluste können minimiert werden. Dies führt zu einer konstant hohen Heuqualität.

An der LfL wurden von 2016 bis 2020 unter der Leitung von Stefan Thurner und Frau Dr. Juliana Mačuhová arbeitswirtschaftliche Untersuchungen auf Milchviehpraxisbetrieben zur

Belüftungsheuproduktion und zur Fütterung der Kühe durchgeführt. Der Arbeitszeitaufwand von Belüftungsheu ist durch die Ernte in mehreren Chargen, durch die häufigeren Arbeitsschritte und teils geringeren Arbeitsbreiten der eingesetzten Techniken bei der Werbung und Bergung deutlich höher als für die Silageproduktion. Im Gegenzug dazu steht eine höhere Milchleistung aus dem Grundfutter mit Belüftungsheu, die auf die höhere Grundfuturaufnahme mit einem hohen Anteil an pansenstabilem Eiweiß (UDP) zurückzuführen ist.

Um bei jeder Charge mit möglichst geringem Energieaufwand qualitativ hochwertiges Belüftungsheu zu produzieren, bedarf es einem hohen Maß an Know-How von Seiten des Betriebsleiters. Allen voran steht dabei die exakte und automatisierte Steuerung der Belüftungstechnik mittels Temperatur- und Feuchtesensoren. Mehr über die Verfahrenstechnik zur Heutrocknung und Ergebnisse zum Energieverbrauch können Sie in unten angeführten Links nachlesen.

Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass die Belüftungsheuproduktion aus Rotklee wesentlich schwieriger zu bewerkstelligen ist als aus Luzerne oder Luzerne-Gras-Gemengen. Wenn Belüftungsheu aus Rotklee oder Rotklee-Gras-Gemengen gewonnen werden soll, lohnt sich für noch unerfahrene Betriebsleiter ein langsames Herantasten. Belüftungsheu aus Luzerne und Luzernegemenge funktionieren in der Unterdachtrocknung dagegen gut. Bei Luzerne sollte man allerdings beachten, dass die Stängel eine längere Nachbelüftungszeit in Anspruch nehmen als bei reinem Gras. Außerdem ist es vorteilhaft, wenn die eigene Anlage gut bekannt ist und von der Dimensionierung her eher noch etwas Luft nach oben hat, damit beispielsweise für die Luzernetrocknung der Druck am Anfang der Belüftung erhöht werden kann.

Weiterführende Literatur und Weblinks

- Effiziente Heubelüftung LfL
<https://www.lfl.bayern.de/ilt/pflanzenbau/gruenland/162738/index.php>
- Tagungsband -Hofeigene Heubelüftungsanlagen LfL
<https://www.lfl.bayern.de/publikationen/informationen/241952/index.php>
- Rückblick – Info-Tag „Hofeigene Heubelüftungsanlagen“
<https://www.lfl.bayern.de/ilt/pflanzenbau/179475/index.php>

Weitere Informationen

<https://www.demonet-kleeluzplus.de/>



Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen der Eiweißpflanzenstrategie.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages