

## Eine Heubelüftung kann sich durchaus rentieren



FOTO: FOTOLIA - ROTERUBE

Ziel der Heutrocknung ist ein qualitativ hochwertiges Futter bei möglichst geringem Aufwand.

Oft werden hohe Kosten als Nachteil einer Belüftungstechnik genannt. Sie können sich aber durchaus rentieren. Dass Grundfütterertrag und Milchleistung deutlich steigen können, zeigte ein Systemvergleich an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein.

CHRISTIAN FRITZ, HBLFA RAUMBERG-GUMPENSTEIN

Das Belüften von Heu fand seine Verbreitung in Gebieten ohne Silage für die Hartkäseproduktion. Mit einer Belüftungstechnik sind Betriebe weniger vom Wetter abhängig. Um eine bessere Nachrocknung des Heus zu ermöglichen, werden Trocknungsboxen für loses Heu oder Vorrichtungen für Rundballen verwendet. Das Belüften von Rundballen bietet sich bei geringen Mengen an. Die Rundballen werden locker und gleichmäßig gewickelt und anschließend auf Luftauslass-Öffnungen gestellt, die etwa 30 Zentimeter kleiner sind als der Ballen. Bei größeren Heumengen empfiehlt sich eine Trocknungsbox, die häufig in Eigenleistung errichtet wird. Die Grundfläche beträgt rund zehn Quadratmeter (m<sup>2</sup>) je Hektar (ha) Mähfläche. Die

Trocknungsbox wird am Heulager mit dichten Wänden abgeteilt (zum Beispiel OSB-Platten). In der Box wird auf einer zirka 50 Zentimeter hohen Unterkonstruktion ein Baustahlgitter aufgelegt. Über einen Luftkanal wird Luft von einem Ventilator durch den Gitterrost eingeblasen und durch das Heu nach oben gedrückt. Ein umlaufendes Brett am Rost verhindert das Entweichen

der Luft zwischen dem Heu und den Wänden.

Der Ventilator muss so dimensioniert werden, dass ein geeigneter Luftdurchsatz entsteht (rund 0,11 Kubikmeter pro Sekunde pro m<sup>2</sup> Boxenfläche). Es müssen der Gegendruck des Heus und zusätzliche Druckverluste (etwa durch Ansaugkanäle) überwunden werden. Ein Anhaltspunkt liegt bei zehn Kilowatt (kW) je 100 m<sup>2</sup> Boxenfläche. Beim Durchströmen nach oben nimmt die Luft Wasser aus dem noch restfeuchten Heu auf. Oben muss die befeuchtete Luft aus dem Heulager entweichen können.

Fortsetzung auf Seite IV >>

### KONSERVIEREN UND BELÜFTEN

Überblick über die unterschiedlichen Konservierungsverfahren und Belüftungstechniken.



BAUERNZEITUNG

QUELLE: HBLFA RAUMBERG-GUMPENSTEIN

#### PERFEKT FÜR JEDEN RINDERBAUER!

Das tierfreundlichste, geräuschloseste Sicherheitsfressgitter der Welt mit der größten Kopffreiheit im Fressbereich für Rinder und behornete Tiere. Jetzt neu – auch für Kälber und Jungvieh!



Weltneuheit!



A-4441 Behamberg, T: +43 7252 73853  
office@brauer.cc, www.brauer.cc

#### McHale Die perfekte Rundballentechnik.



Infos: Harald Dachsberger: 0676 533 12 33 www.Mchale-austria.at

## McHale: Single-Belt und Mantelfolientechnik

McHale, der irische Hersteller von Rundballenpressen und Wickelmaschinen, beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Thema Mantelfolienbindung und der perfekten Verarbeitung sowie Dehnung dieser „Netzersatzfolie“. Mchale hat sehr früh die Vorteile dieses Systems erkannt und beschäftigt sich seit 2009 damit, hat die Technik verfeinert und die Handhabung vereinfacht.

#### Perfekte Ummantelung der Ballen

Aktiv kontrollierte Folienvorspannung mit temperaturabhängiger Regelung und schnellstmöglicher Bindestart mit Zopfsystem garantieren das perfekte Ummanteln des Ballens. Dieses ausgeklügelte System erzielt das bestmögliche Endergebnis: feste Ballen, Mantelfolie um

die Ballenkante gebunden, perfekte Folienspannung, sicherer Einzug, möglichst wenig Sauerstoff im Ballen. Für die Saison 2018 bietet Mchale auch die Solo-Festkammerpresse F5600 als Plus-Variante mit der bewährten Folienbindung der Mchale Fusion 3Plus an.

#### Weitere Neuheit für 2018: Einriemensystem „Single-Belt“

Dies ist ein Pressriemen über die gesamte Ballenbreite und bei den variablen Pressen V660 und Fusion Vario verfügbar. Durch dieses System erreicht man weniger Bröckelverluste und ein einfacheres Handling.

Mehr Informationen beim Mchale-Vertriebspartner oder bei Harald Dachsberger unter 0 676/53 31 233 bzw. hdachsberger@mchale.net

FIRMENMITTEILUNG

**HB BRANTNER**

Abschiebefahrzeug **POWER-PUSH plus®**

Ihre Vorteile auf einen Blick!

- ⊙ Nutzlast.
- ⊙ Ausstattung.
- ⊙ Typenvielfalt.
- ⊙ Qualität.
- ⊙ Stabilität.
- ⊙ Flexibilität.

Hans Brantner & Sohn  
Fahrzeugbau GmbH  
0 2522 / 2511 0  
fahrzeugbau  
@hb-brantner.de  
www.hb-brantner.at

---

Muldenkipper **POWER-TUBE plus®**

MADE IN AUSTRIA

## Perfekte Ballen mit Deutz-Fahr

Bei Deutz-Fahr haben Landwirte und Lohnunternehmer die Möglichkeit, für jeden Kundenwunsch und jede Anforderung genau die richtige Rundballenpresse auswählen zu können. In Österreich wird von fast allen Kunden ein gutes Schneidwerk mit exakter Schnittqualität gefordert. Mit seiner langjährigen Erfahrung – seit 1992 – bei den Opticut-Schneidwerken hat Deutz-Fahr die richtige Antwort darauf.

#### Worauf ist beim Kauf einer Rundballenpresse zu achten?

Beim Kauf einer Rundballenpresse entscheidet sich der Kunde zwischen Festkammerpresse oder variabler Presse. Bei den variablen Pressen Varimaster gibt es zwei Baugrößen: bis zu 1,60 oder bis 1,90 Meter große Ballen. Betriebe, welche



Deutz-Fahr bietet exakte Schnittqualität.

nur Heu pressen, entscheiden sich manchmal noch für eine variable Presse ohne Schneidwerk. Grundsätzlich ist ein 14-Messer-Schneidwerk als Standard etabliert. Wer auf kürzere Schnittlänge Wert legt, entscheidet sich für ein 23-Messer-Schneidwerk.

#### Unterschiedliche Anforderungen

Festkammerpressen sind als typische robuste Silagepresse beliebt. Aufgrund der

unterschiedlichen Anforderungen gibt es eine Baureihe FM 230 für Betriebe mit geringerer Ballenanzahl, geringerer Motorleistung und einem niedrigen Eigengewicht. Für hohe Anforderungen optimal geeignet ist die Baureihe FM 330 und FM 335 durch eine enorm robuste Bauweise und hohen Bedienkomfort – beste Voraussetzung für hohe Leistungen.

Eine große Auswahl bietet Deutz-Fahr im Bereich der Press-Wickel-Kombinationen an. Beliebt ist die „CompactMaster“ aufgrund der kurzen Bauweise und des geringen Eigengewichts – hier wird der Ballen anschließend an den Pressvorgang sofort in der Kammer gewickelt. Bereits seit 1999 kann Deutz-Fahr mit der Balepack auf einen lange Erfahrung mit Press-Wickel-Kombi zurückgreifen.

FIRMENMITTEILUNG

NEUE VARIMASTER 700 BAUREIHE:  
BESSER PRESSEN. **765 - 795**

3 Jahre Garantie\*  
3 Jahres Finanzierung  
\*auf DFA Garantiebedingungen

Weitere Informationen auf  
deutz-fahr.at oder 01-80 160

**DEUTZ FAHR**

## Leicht, wendig und flexibel – auch in steilen Regionen

Die Innovation von APV – die Grünlandkombi GK – ist für die Grünlandnachsaat und -pflege perfekt geeignet, vor allem auch im steilen Gelände. Die GK besteht aus einem gefederten Einebnungsblech, einem zweireihigen Striegel und einer Nachlaufwalze. Erhältlich ist diese Maschine in 2,5 und drei Meter Arbeitsbreite und mit drei verschiedenen Walzentypen.



Optimales Saatbeet für eine Nachsaat

### Auch für kleinere Traktoren geeignet

Die Grünlandkombi kann sowohl kombiniert im Heck gefahren werden, als auch geteilt mit dem Striegel in Front und der Nachlaufwalze im Heck. So ist es auch kleineren Traktoren im steilen Gelände möglich, diese Maschine zu nutzen. Um die GK optimal einzusetzen, kann sie mit einem Streu- und Sägerät von APV kombiniert werden, z. B. mit einem pneumatischen Sägerät

oder einem Multi-Dosierer. Funktionsprinzip: Grobe Unebenheiten werden mit einem Einebnungsblech beseitigt. Anschließend schaffen zwei Striegelreihen mit zwölf Millimeter Zinken ein optimales Saatbeet für eine mögliche Nachsaat und striegeln gleichzeitig Unkräuter aus dem Bestand. Bei montiertem Sägerät wird gleich nach dem Striegel und direkt vor der Walze eingesät. Das Andrücken des Saatgutes und somit den letzten Arbeitsgang übernimmt die nachlaufende Walze.

FIRMENMITTEILUNG

>> Fortsetzung von Seite III

Bei der Kaltbelüftung bläst ein Radial-Ventilator Außenluft in die Heubox. Die Ansaugluft sollte warm und trocken sein, damit sie zusätzliches Wasser aufnehmen kann (daher meist südseitig). Eine Kaltbelüftung kann vergleichsweise kostengünstig installiert werden. Der Ventilator kostet rund 400 Euro pro ha Erntefläche. Etwa 33 Prozent (%) der österreichischen Milchbetriebe mit Heuanteil nutzen eine Kaltbelüftungsanlage. Nachteil: Bei ungünstigem Wetter wird trotzdem nur schwer Lagerstabilität erreicht. Daher kommen häufig Anlagen zum Einsatz, bei denen die Luft angewärmt und/oder Wasser entzogen wird. Dies kann mit einer Wärmequelle (Sonne, Strom, Biomasse) oder mit einem Luftentfeuchter erfolgen. Etwa 40 % der österreichischen Betriebe mit Heuwerbung verwenden eine dieser Belüftungsvarianten.

### Dachabsaugung und Entfeuchter

Die günstigste Wärmequelle ist die Luft, die von der Sonne unter dem Stalldach angewärmt wird. Der Ventilator saugt diese über einen Luftkanal ab und drückt sie durch das Heu. Beim Pfetten- und Sparrendach kann die Absaugung oft direkt unter dem Dach erfolgen. Auch ein nachträglicher Einbau ist meist möglich. Die Dachabsaugung kann mit einer anderen Wärmequelle oder einem Luftentfeuchter kombiniert werden. Details zur Planung enthält die ÖKL-Broschüre zu den technischen Grundlagen der Heutrocknung. Andere günstige Wärmequellen können Abwärme oder eigene Biomasse sein. Ziel ist eine Erwärmung der Trocknungsluft um zehn bis 15 Grad Celsius. Je nach Dimensionierung werden Heizleistungen ab 30 kW benötigt.

Eine Trocknung mit einem Luftentfeuchter arbeitet mit der Energie aus der Umgebungsluft und elektrischer Energie. Es werden hohe Anschlusswerte benötigt (Sicherung bis 50 Ampere und mehr). Die Luft wird am Verdampfer abgekühlt, Wasser abgeschieden und



Eine Trocknungsbox mit Baustahlgitter auf 50 cm Rundhölzern.

am Kondensator wieder um etwa fünf Grad Celsius angewärmt. Um die Wärme zur Trocknung zu nutzen, wird bei Schlechtwetter vom Außenluft- auf Umluftbetrieb umgeschaltet (über eine Luftklappe im Ansaugkanal).

Automatisierte Steuerungen können Luftfeuchtigkeit, Außenlufttemperatur und weitere Parameter erfassen. Sie

guts. Je feuchter eingefahren wird, desto mehr Wasser muss abgetrocknet werden. So sind etwa bei 55 % Trockenmasse-Gehalt 580 Kilogramm Wasser, bei 70 % Trockenmasse-Gehalt aber nur 240 Kilogramm Wasser je Tonne (t) Heu abzutrocknen.

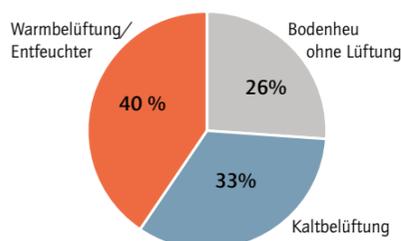
### Anlagenbetrieb und Energiekosten

Ein effizienter und kostengünstiger Anlagenbetrieb setzt voraus, dass die Anlagen-Dimensionierung zur gewünschten Schlagkraft passt. Dann ist die richtige Bedienung der Anlage entscheidend: von der gleichmäßigen Verteilung des Heus in der Box, über Intervall- und Umluftbetrieb bis hin zur Abschätzung des Trocknungsfortschritts. Die Betriebskosten der Kaltbelüftung liegen bei rund 15 Euro je t Heu, jene der Warmbelüftung und Entfeuchter Trocknung bei rund 20 bis 30 Euro je t Heu.

Insgesamt zeigen die Berechnungen keinen eindeutigen finanziellen Vorsprung von Silierung oder Heubelüftung. Aber auch die Mehrkosten halten sich in Grenzen. Wirtschaftlich ausschlaggebend ist vielmehr die Reduktion von Ernte- und Witterrisiko durch die Verfahren. Der Erntetermin wird flexibler und der Grundfutterertrag und die -qualität höher.

### TECHNIK-EINSATZ

Einsatz von Konservierungstechnik auf österreichischen Betrieben mit Heuanteil



BAUERNZEITUNG QUELLE: HBLFA RAUMBERG-GUMPENSTEIN

erleichtern die Bedienung, indem sie Betriebsmodus, Luftdurchsatz und Intervallschaltung regeln. Die Investitionskosten für die Entfeuchtertechnik liegen im Bereich von 1500 Euro pro ha Erntefläche.

Bei den Betriebskosten bestehen große Spannweiten. Großen Einfluss hat der Abtrocknungsgrad des Ernte-

## DEN HABEN SIE SICH VERDIENT

**APV Grünlandstriegel GS 600 M1 Full Edition**

jetzt nur  
EUR 11.300,-\*

Sparen Sie  
EUR 3.350,-

*\*statt EUR 14.650,00, alle Preise exkl. MwSt. und exkl. Fracht*

Aktionszeitraum:  
01.02. - 30.04.2018

mehr Infos und technische Details erfahren Sie auf:  
[www.apv.at/bz](http://www.apv.at/bz)

Bei allen teilnehmenden Vertriebspartnern.

Vertrieb Stmk, Ktn, Sbg, T, V, S-Bgld  
Christian Payer: +43 664 2545052

Vertrieb NÖ, OÖ, N-Bgld, W  
Philipp Tuza: +43 664 3855547

## John Deere: Effizient in jedem Erntegut

Die neuen Ballenpressen V451M und V461M bieten hervorragende Leistung und hohe Vielseitigkeit bei jedem Erntegut. Diese variablen Rundballenpressen pressen Ballen mit einem maximalen Durchmesser von 1,65 beziehungsweise 1,85 Metern. Sie sind für mittlere Betriebe geeignet, die auf eine hohe Pressleistung Wert legen. Die Ballenpressen V451R und V461R sind serienmäßig mit einer

Traktor-Ballenpressen-Automatisierung (TBA) ausgestattet. Diese preisgekrönte Vorrichtung ermöglicht die Überwachung, Steuerung und Koordination der Funktionen der Ballenpresse.

### Zahlreiche Vorteile der neuen Ballenpressen

V451M/V461M: • für jeden Gebrauch und unterschiedliches Pressgut • hochwertige Fertigungsqualität • für



Neue Rundballenpressen

V451R/V461R: • Verarbeitung von mehr als 30 Tonnen Stroh pro Stunde • extrem hohe Dichte • Premium-Ausstattung • hervorragend geeignet für alle Fruchtarten.

Egal ob man Stroh, Heu, Heulage oder Silage produziert: Die neuen Rundballenpressen sind die optimale Wahl für den regelmäßigen, vielseitigen Einsatz.

Mehr Informationen unter [www.lagerhaustc.at](http://www.lagerhaustc.at)

FIRMENMITTEILUNG

## Press- und Wickeltechnik von Göweil

Seit genau 30 Jahren steht der Name Göweil für höchste Qualität im Bereich Press- und Wickeltechnik. Sämtliche Maschinen und Geräte werden direkt am Firmenstandort in Kirchschlag (OÖ) nach dem neuesten Stand der Technik geplant, entwickelt und produziert.

Mittlerweile bietet Göweil ein komplettes Sortiment – von Ballenpressen, Press-Wickel-Kombis, Wickelmaschinen, Messerschleifer für



Press- und Wickeltechnik auf höchstem Niveau aus OÖ

Pressen- und Ladewagenmesser bis hin zu Transport- und Auflösetechnik für Silageballen.

Nach jahrelanger Erfahrung in Wickel-, Transport- und Auflösetechnik wurde mit der Entwicklung und Produktion der Press-Wickel-Kombination G5040 Kombi ein entscheidender Meilenstein in der Firmengeschichte gesetzt. 2014 komplettierte Göweil sein Sortiment und brachte die Rundballenpresse G-1 F125 – erhältlich als Solopresse und als Press-Wickelkombi – auf den Markt. FIRMENMITTEILUNG

PRESS-WICKELKOMBINATION // G-1 F125 G5040 KOMBI

IHRE VORTEILE MIT GÖWEIL:

- ZEIT- & KOSTENSPAREND
- HÖCHSTE FUTTERQUALITÄT
- HYDRAULISCHE TRIEBACHSE
- HYDRAULISCHE KNICKDEICHSEL
- MEGA-ROTOR
- NETZ- & FOLIENBINDUNG
- DOPPELBINDUNG
- HYDRAULISCHE KUPPLUNG DER PRESSKAMER-WALZE

ZUVERLÄSSIG.  
SERVICE ZU JEDER ZEIT.

GÖWEIL

[www.goeweil.com](http://www.goeweil.com)