



6 variable Rundballenpressen im Vergleich Teil 3

10 Tipps zum Rundballenpressen

Die Qualität eines Rundballens hängt neben der Technik von vielen anderen Faktoren ab. Unser Testteam resümiert den Vergleichstest „6 variable Rundballenpressen“ und gibt 10 wertvolle Tipps zu diesem Thema.

Franz HANDLER (BLT Wieselburg), Gregor HUBER (HBLFA Raumberg-Gumpenstein) und Johannes PAAR (LANDWIRT Chefredakteur)

Die Anforderungen an gepresste Rundballen hängen vom Pressgut ab: Während Silage- und Strohballen fest und kantig sein sollen, müssen Heuballen, die belüftet werden sollen, einen weichen Kern haben. Damit das gelingt, müssen der Schwad und dessen Form, die eingesetzte Presstechnik und die Fahrstrategie gut zusammenspielen.

Bei unserem Vergleichstest haben wir nichts davon dem Zufall überlassen. Unsere drei Testfahrer haben mehr als 30 Jahre Erfahrungen

mit Rundballenpressen verschiedenster Hersteller in Silage, Stroh und Heu. Bei unserem Vergleichstest haben sie in erster Linie Anweilensilage in der Ebene und in Hanglagen gepresst – und das vom ersten bis zum letzten Schnitt. Gerade beim letzten Schnitt (kurze, nasse Herbstsilage), der für variable Pressen herausfordernder ist als für Festkammerpressen, haben wir viele Ballen gepresst. Jeder Testkandidat musste sich aber auch im Gerstenstroh und im Heu bewähren.


Serie:

- Teil 1
Anweilensilage: Die Testkandidaten / Messergebnisse / So haben wir getestet
- Teil 2
Stroh: Messergebnisse / Steckbriefe mit Praxisurteil: Deutz-Fahr, Fendt/MF, John Deere
- Teil 3
Steckbriefe mit Praxisurteil: Krone, Kuhn, Pöttinger / Sicherheitscheck / Praktische Tipps – Resümee

Die Testkandidaten

- 1) Deutz-Fahr Varimaster 765 OC
- 2) Fendt Rotana 160 V Xtra / MF RB4160V Xtra
- 3) John Deere V 461R
- 4) Krone Comprima V 150 XC Plus
- 5) Kuhn VB 7160 OC
- 6) Pöttinger Impress 185V Pro

 HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

 HBLFA Francisco Josephinum
Wieselburg



Wir haben nicht nur das vom jeweiligen Hersteller empfohlene Netz, sondern auch diverse andere Netzfabrikate ausprobiert, um die Netzbindung auf Herz und Nieren zu testen. Weiters haben wir auch jede Presse neben dem traktoreigenen Fendt-ISOBUS-Terminal mit zumindest einem weiteren ISOBUS-Terminal betrieben.

Die Stärken und Schwächen der sechs Testkandidaten finden Sie in Teil 1 und Teil 2 sowie in den Steckbriefen dieses letzten Teils ab Seite 66. So ein umfangreicher Test liefert aber noch viele weitere Erkenntnisse, die wir Ihnen in den folgenden 10 Punkten zusammengefasst haben.

1) Hohe Ballendichte

Eine hohe Ballendichte ist vor allem bei Silage und Stroh gefordert. Je dichter die Ballen, umso weniger Ballen müssen genetzt, gewickelt, transportiert und gelagert werden. Mit der Ballendichte steigt aber auch der Leistungsbedarf an der Zapfwelle, und bei fehlenden Leistungsreserven des Traktors sinkt die Flächenleistung. Diese beeinflusst wiederum die Stückkosten pro Ballen. Beim überbetrieblichen Einsatz der Presse ist dies zudem im Abrechnungsmodell zu berücksichtigen. Eine gleichmäßige Verdichtung der Ballen bis in den Kern ist Grundvoraussetzung für eine problemlose Futtervorlage ohne Nacherwärmungsrisiko über einen längeren Zeitraum.

2) Schneidwerke mit vielen Messern

Kurz geschnittenes Pressgut erleichtert das Auflösen von Silageballen und erhöht die Pressdichte. Zudem reduziert es Probleme auf perforierten Stallböden bis hin zur Ausbringung von Wirtschaftsdüngern.

3) Gleichmäßige Schnittlänge

Ein geringer Abstand zwischen der Presskammer-Wand und dem ersten Messer vermindert den Anteil von Überlängen.

4) Weichkerneinrichtung

Alle unsere Testkandidaten waren mit einer Weichkernausrüstung ausgestattet. Die richtige Einstellung in Abhängigkeit von Pressgut und Feuchtigkeit ist entscheidend für die Trocknung von Belüftungsheuballen und bedarf gewisser Erfahrung.

5) Zylindrische Ballen

Um einen Rundballen problemlos mit Netz, Mantelfolie bzw. Stretchfolie zu umwickeln ist eine zylindrische Ballenform notwendig.

Voraussetzung ist eine über die gesamte Breite des Ballens gleichmäßige Befüllung der Presskammer. Optimal sind Schwade mit trapezförmigem Querschnitt und möglichst steilen Flanken. Schmale Schwade können durch gezieltes Links-Rechts-Fahren ausgeglichen werden. Zahlreiche Pressen zeigen am Terminal an, wie Sie fahren müssen, um eine gleichmäßige Füllung der Presskammer zu erreichen. Besonders ungünstig sind breite Schwade, die im Randbereich mehr Futter aufweisen als in der Mitte. Dies kann in der Regel nicht ausgeglichen werden.

6) Gleichmäßige, nicht verzopfte Schwade

Die höchsten Durchsätze in die Presse können Sie bei gleichmäßig starken Schwaden erzielen, da Sie durch die Wahl der Fahrgeschwindigkeit konstant an der Leistungsgrenze der Presse fahren können. Vom Schwader verursachte Haufen erschweren dies und reduzieren die Pressleistung stark.

7) Große, gleichmäßige...

... Schwade minimieren die zu fahrende Wegstrecke und die erforderlichen Wendezeiten. Sie ermöglichen hohe Gutströme in die Presse bei geringerer Fahrgeschwindigkeit. Dies hilft, Zeit und Kraftstoff zu sparen.

8) Schnelles Netzen und Auswerfen

Ein geringer Zeitbedarf für das Binden und Auswerfen erhöht die Anzahl der pro Stunde gepressten Ballen und reduziert die Stückkosten.

9) Anwelkgrad

Der richtige Anwelkgrad von Grassilage ist für eine erfolgreiche Vergärung Grundvoraussetzung. Abhängig von der Futtervorlagedauer aus einem Rundballen führt ein erhöhter Anwelkgrad in Rundballen nicht zu Qualitätsverlusten aufgrund von Nacherwärmung. Zu wenig angewelktes, kurzes Futter kann hingegen zu Problemen beim Pressvorgang führen.





10) Unnötige Leerfahrten ...

... mit einem rotierenden Ballen bei trockenem Futter und Stroh sind zu vermeiden.

Unnötige Leerfahrten zum nächsten Schwad mit rotierendem Ballen erhöhen den Abrieb von Stroh und Heu. Dies kann zu Ablagerungen in der Öffnung zum Einschleusen des Netzes führen. Die Folge sind schlecht oder nicht genetzte Ballen.

Tipp

Weitere Bilder sowie Videos zu dieser Vergleichsuntersuchung finden Sie im Internet unter: www.landwirtschaft-media.com/landtechnik

				
Technische Daten *	Deutz-Fahr	Fendt / MF	John Deere	Krone
Modell/Type	Varimaster 765 OC	Rotana 160 V Xtra / RB4160V Xtra	V 461R	Comprima V 150 XC Plus
Ballendurchmesser [cm]	80–160	70–160	80–185	100–150
Ballenbreite [cm]	120	123	121	120
Variables Presssystem (Anzahl Walzen/Riemen)	3/5	3/4	3/2	3/Stabfördergurt
Weichkern über Terminal einstellbar	Ja - Durchmesser und Dichte einstellbar	Ja - Durchmesser einstellbar	Ja - Durchmesser und Dichte einstellbar	Nein - mechanisch, Kerndichte in drei Stufen einstellbar
Pick-up-Breite (Abstand Außenzinken) [cm]	189	186	191	193
Abstand Pick-up-Zinken [mm]	61	64	68	55
Zinkenreihen	5	5	5	5
Pick-up-Zinken	gesteuert	ungesteuert	gesteuert	ungesteuert
Maximale Messeranzahl	23	25	25	26
Theoretische Schnittlänge [mm]	45	45	40	42
Abstand äußeres Messer bis Ballenrand [mm]	105	75	125	75
Messer-Gruppenschaltung	mechanisch: 7, 11, 12, 23 Messer	hydraulisch: 12, 13, 25 Messer	hydraulisch: 12, 13, 25 Messer	mechanisch: 13, 26 Messer; auf Wunsch hydraulisch
Messer ein/aus	hydraulisch am Terminal	hydraulisch am Terminal	hydraulisch am Terminal	hydraulisch am Terminal
Schneidwerkboden – Stopferbeseitigung	hydraulisch nach unten schwenkbar	hydraulisch nach unten schwenkbar	hydraulisch parallel nach unten schwenkbar	Messerkasten hydraulisch nach unten schwenkbar
Außenbreite Pick-up-Räder [mm]	2.767	2.810	2.900	2.780
Außenbreite Räder [mm]	2.700	2.590	2.750	2.970
Länge lt. Hersteller [mm]	4.020	5.250	5.320	4.990
Achse / Bereifung	Einfach / 500/45x22.5	Einfach / 500/50-22.5	Einfach / 500/55-20	Tandem / 500/55-20
Angebote Achsen	Einfach	Einfach	Einfach	Einfach / Tandem
Größte angebotene Reifendimension bei einfacher Achse	500/45x22.5	500/60-22.5	600/50R22,5	500/55-20
Zapfwellendrehzahl	540	540	540/1.000	540
Stützlast [kg]	1.000	1.000	1.100	1.000
Zulässige Achslast [kg]	3.100	3.500	4.000	2 x 3.000
Eigengewicht lt. Betriebsanleitung [kg]	3.110	--	4.740	--
Eigengewicht Testmaschine, inkl. Netz u. Gelenkwelle [kg]	3.600	4.220	4.640	5.575
Beurteilung der Messergebnisse – Anwelksilage (BLT Wieselburg) **				
Ballendichte	+	++	+	+/-
Energieeffizienz	++	++	++	++
Schnittqualität	+	+	++	++
Praktische Beurteilung **				
Anbau an den Traktor	+	++	+	Zu wenig Praxiserfahrungen: Krone stellte uns für den Testzeitraum keine Maschine zur Verfügung und die Kundenmaschine war nur einzelne Tage verfügbar.
Beseitigung von Stopfern	+	+	+	
Pick-up	+/-	+	+	
Schluckvermögen des Rotors	+	++	++	
Messergruppenschaltung	+	++	++	
Messerwechsel	+	+	+	
Links/Rechts-Anzeige	+	+	+	
Ballenform	+	+	+	
Netzbindung	+	++	+	
Ballenablage am Hang	+	+	+/-	
Hangtauglichkeit	++	++	-	
Bedienung	+	+	++	
Zuverlässigkeit – letzter Silageschnitt	+	++	+/-	
Zuverlässigkeit – Silage	++	++	+	
Zuverlässigkeit – Stroh pressen	+	++	+/-	
Listenpreis inkl. 20 % MwSt. - Serienmaschine	61.600 Euro	57.285 Euro	80.989 Euro	81.132 Euro
Listenpreis inkl. 20 % MwSt. - Testmaschine	65.365 Euro	74.376 Euro	99.728 Euro	95.982 Euro

* Messwerte der BLT Wieselburg ** Beurteilungsschema: ++ sehr gut, + gut, +/- zufriedenstellend, - mangelhaft



Kuhn VB 7160 OC	Pöttinger Impress 185V Pro
80–160	80–185
120	120
3/4	4/3
Ja - Dichte für Kern, Mitte und Außen in Abhängigkeit von der Gutfeuchte einstellbar	Ja - Dichte für Kern, Mitte, und Außen einstellbar
189	198
61	60
5	5
gesteuert	gesteuert
23	32
45	36
105	42
mechanisch: 7, 11, 12, 23 Messer	mechanisch: (0-16), 16, 16, 32 Messer; hydraulisch auf Wunsch
hydraulisch am Terminal	hydraulisch am Terminal
hydraulisch nach unten schwenkbar	hydraulisch nach oben schwenkbar
2.802	2.900
2.890	2.880
5.400	5.107
Einfach / 600/50R22.5	Einfach / 620/40R22.5
Einfach	Einfach / Tandem
600/50R22.5	620/40R22.5
540/1.000	1.000
1.200	1.300
3.900	4.400
4.605	4.950
4.687	5.280
++	++
+	++
+	++
+	+
+	+
+	++
+	++
+	+
+	++
++	+
++	+
+	+
+	++
+	+
+	+
++	++
+	++
79.860 Euro	94.578 Euro
95.546 Euro	103.770 Euro

Sicherheit bei Rundballenpressen

AUVA (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt) und SVS (Sozialversicherungsanstalt der Selbstständigen) beurteilten unsere Testmaschinen im Rahmen des Vergleichstests sicherheitstechnisch. Im Vordergrund stand dabei, dass die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Wir legten jedoch auch ein großes Augenmerk auf die Bedienerfreundlichkeit.

Die für Rundballenpressen rechtlich relevanten Bestimmungen sind in der Maschinen-Sicherheitsverordnung (MSV) 2010 zu finden. Darüber hinaus wurden auch die Angaben der europäisch harmonisierten Norm ÖNORM EN ISO 4254-11 (Landmaschinen – Sicherheit – Teil 11: Sammelpressen) berücksichtigt.

Ein wichtiger Punkt ist der Schutz vor Quetsch- und Einzugsstellen. Hier sind bei Deutz-Fahr, Kuhn, Fendt und John Deere noch Mängel vorhanden, da man bei der Pick-up-Einrichtung und der seitlichen Abdeckung mit den Fingern an bewegte Teile kommt. Diese scheinbar harmlosen Fehler können schwere Unfälle verursachen.

Ein weiterer Punkt bei der Begutachtung waren geeignete Aufstiege und Haltemöglichkeiten zu Wartungszwecken, wie dem Schmieren und Einlegen der Netzrollen. Diese fehlten bei Krone und John Deere leider gänzlich. Bei Deutz-Fahr und Kuhn sind sie beidseitig angebracht, obschon die Position der Handbremse beim Aufsteigen etwas im Weg ist. Eine sehr gute Lösung hat Fendt mit einem komfortablen Podest gefunden.

Abweisbügel vor der Pick-up-Einrichtung sollen ein versehentliches Annähern von Personen verhindern. In der ÖNORM EN ISO 4254-11 sind die entsprechenden Sicherheitsabstände definiert. Lediglich bei Krone werden diese nicht eingehalten.

Positiv anzuführen ist der ergonomisch gut gelöste Netzrollenwechsel bei Deutz-Fahr, Kuhn und Fendt sowie der seitlich ausziehbare Messerbalken bei Pöttinger.

Zu jeder Maschine muss auch eine Betriebsanleitung mit Konformitätserklärung geliefert werden, in der sämtliche Angaben, Funktionsbeschreibungen und Wartungshinweise für ein sicheres Betreiben der Presse enthalten sein müssen.

In der Nähe von Freileitungen ist Vorsicht beim Öffnen der Heckklappe geboten: Im Praxistest hat sich gezeigt, dass sich hierbei aufgrund der Bauhöhe – Ausnahme John Deere-Presse – durchaus gefährliche Situationen ergeben können.

Auch straßenverkehrsrechtliche Vorschriften (Beleuchtung, Warnmarkierungen, Abmessungen) sind bei den Pressen einzuhalten. Bei den begutachteten Modellen wurden diese Bestimmungen erfüllt.

Stefan KRÄHAN (AUVA) und Michael SEEWALD (SVS)



Die Bekannte

Die Comprima gibt es seit 2007. Zur letzten Saison hat sie eine Modellpflege erhalten. Die Zusatzbezeichnung „Plus“ deutet auf Verstärkungen in einzelnen Bereichen hin.

Wie schon in den LANDWIRT-Ausgaben 24/2020 und 01/2021 erwähnt, hat uns Krone bei dieser Vergleichsuntersuchung nicht unterstützt. Da Krone oft als Marktführer genannt wird, wollten wir auf die Teilnahme dieses Herstellers nicht verzichten. So mussten wir uns eine Presse vom Markt besorgen. Bei der Modellauswahl holten wir den Rat von mehreren österreichischen und Schweizer Händlern ein. Da wir bei diesem Vergleich den Schwerpunkt auf das Pressen von Anweilsilage legten, war die Meinung einhellig: Die Comprima V 150 XC Plus ist die richtige Presse für diesen Vergleich. Die im letzten Jahr neu auf den Markt gekommene „Riemenpresse“ VariPack ist vom Hersteller nur für trockene Erntegüter freigegeben und kam daher für unseren Test nicht in Frage.

Da es sich bei unserem Testkandidaten um eine Kundenmaschine handelte, stand sie uns



Der Rotor verfügt über in drei Reihen spiralförmig angeordnete Doppelzinken und hat seitlich zwei Zuführschnecken.

nur an den Messtagen der BLT Wieselburg zur Verfügung. Umfangreiche praktische Erfahrungen unter verschiedenen Einsatzbedingungen wie mit allen anderen Testkandidaten konnten wir leider nicht sammeln. Aufgrund der vergleichsweise kurzen Einsatzzeit konnten wir diese Presse in der Praxis daher im Detail nicht bewerten.

Stabgurtförderer statt Riemen

Die variable Presskammer der Comprima besteht aus drei Walzen und einem umlaufenden Stabförderer mit Gummigewebegurten (NovoGrip). Krone schwört seit Jahrzehnten auf dieses Stabfördersystem. Der Stabgurtförderer wird über eine Schwinge gespannt. Der

Steckbrief der Testmaschine

Type	Krone Comprima V 150 XC Plus
Ballendurchmesser	100–150 cm
Variables Presssystem	3 Walzen / Stabgurtförderer
Schneidwerk	26 Messer (13, 13 oder 26)
theoretische Schnitlänge	42 mm
Eigengewicht	5.575 kg (mit Tandemachse)
Listenpreis inkl. 20 % MwSt.	95.982 Euro

Pressdruck lässt sich am ISOBUS-Terminal einstellen. Trotz der geringsten Ballendichte aller Testkandidaten – Krone gibt einem mangelhaften Hydraulikventil die Schuld – war die Silagequalität in Ordnung.

Erfahrungsgemäß zeichnet sich das Stabfördersystem vor allem durch eine hohe Einsatzsicherheit in der Silage aus. Auch wenn bei feinem, nassem Futter Verschmutzungen auftreten, dreht sich das System immer. Das gefürchtete „Gurtendrehen“, wie es bei variablen Pressen unter schwierigen Bedingungen im letzten Schnitt vorkommen kann, gibt es bei dieser Technik systembedingt nicht. Der Fahrer ist hinsichtlich der richtigen Fahrgeschwindigkeit beim Ballenstart und des Rechts-/Linksfahrens bei voller Presskammer nicht so gefordert. Mit diesem System ist es auch für unerfahrenere Fahrer möglich, schöne Ballen zu formen.

Die Futteraufnahme

Die Pick-up-Zinken sind W-förmig in fünf Reihen angeordnet und ungesteuert. Sie hatten mit nur 55 mm den engsten Abstand aller Prüflinge. Unsere Testmaschine hatte nachlaufende Pendeltasträder zur Höhenführung. Mit zwei Entlastungsfedern an der Pick-up lässt sich das Auflagegewicht einstellen. Eine Schwadrolle und ein Einlaufblech mit einem erweiterten Kamm sollen den Gutfluss zum Rotor unterstützen. Dieser verfügt über in drei Reihen spiralförmig angeordnete Doppelzinken. Zwei seitlich vor dem Rotor angeordnete Zuführschnecken fördern das Futter zur Mitte.

Das Schneidwerk unserer Comprima Plus hatte 26 Messer, die einzeln mit Federn gesichert sind. Bei vollem Messereinsatz ergibt sich eine theoretische Schnittlänge von 42 mm. Eine mechanische Gruppenschaltung ermöglicht wahlweise auch das Arbeiten mit 13 Messern. Gegen Aufpreis gibt es eine hydraulische Gruppenschaltung vom Terminal aus.

Ist der Förderkanal verstopft, kann bei einer mechanischen Gruppenschaltung der Messer die Messerkassette abgesenkt werden. Bei der hydraulischen Variante lassen sich zusätzlich auch die Messer automatisch ausschwenken.

Netzbindung und Ballenauswurf

Die Comprima netzte von allen Testkandidaten am schnellsten. Sobald der Bindevorgang beendet ist, löst das Messer automatisch aus und trennt das Netz ab. Auffallend und gleichzeitig sehr angenehm für den Fahrer ist die gute Sicht auf die Netzrolle. Über die Zuverlässigkeit können wir aufgrund der geringen Ballenanzahl, die wir mit diesem Testkandidaten pressen konnten, keine Aussage machen.

Nicht von Erfolg gekrönt waren unsere Pressversuche im Stroh. Brüchiges Gerstenstroh lässt sich mit voller Messeranzahl bei trockenen Bedingungen nicht pressen. Das wurde auch durch unsere erweiterten Recherchen bei Lohnunternehmern, Händlern bis hin zum Hersteller selbst bestätigt. Was aber nicht bedeutet, dass das z.B. auch für Weizenstroh unter für diese Technik günstigeren Bedingungen gilt.

Auf Grund des hohen Eigengewichtes von 5.575 kg zählt die Comprima nicht unbedingt zu den hangtauglichsten Pressen. Auch wenn man das Gewicht für die Tandemachse abzieht, zählt sie zu den schwersten in unserer Testreihe.

Die ISOBUS-Bedienung passt in das Bild der gesamten Presse. Sie ist einfach aufgebaut und gibt keine Rätsel auf. Mit der Comprima von Krone findet man sich als Fahrer schnell zurecht. Die variable Variante fährt sich fast so einfach wie eine Festkammerpresse. Mit schwierigen Bedingungen in der Silage kommt sie gut zurecht, im Stroh nicht. In Serienausstattung kostet die Comprima V 150 XC Plus 81.132 Euro inkl. 20 % MwSt.

Stärken und Schwächen

- + systembedingte Einsatzsicherheit in Silage
- + schnelle Netzbindung
- + geringere Ansprüche an den Fahrer
- hohes Eigengewicht
- nur bedingt geeignet für Stroh
- unterdurchschnittliche Pressdichte



Der Stabgurtförderer wird über große, breite Umlenk- und Antriebsräder angetrieben.

Ungesteuerte Pick-up: Die Zinken haben einen Abstand von 55 mm und sind W-förmig in fünf Reihen angeordnet.



Kuhn VB 7160 OC

Die Neue ...

... Rundballenpressen-Baureihe 7100 hat Kuhn 2019 vorgestellt. Sie passt den Pressdruck an das Erntegut und an die Bedingungen automatisch an und lieferte im Test die schönsten Ballen – fest und kantig.

Mit dieser Neuentwicklung möchte Kuhn vor allem Großbetriebe und Lohnunternehmer bedienen. Sie stammt wie die Presse von Deutz-Fahr aus dem niederländischen Kuhn-Werk in Geldrop, das die Franzosen 2008 von Kverneland übernommen haben.

In einigen Punkten, wie z.B. der Pick-up und der Netzbindung, ist die VB 7160 der Varimaster von Deutz-Fahr sehr ähnlich. Aber schon die Gewichts Differenz von über 1.000 kg und der beträchtliche Preisunterschied zeigen, dass die neue Maschine für höhere Ansprüche konzipiert wurde. Unsere Testmaschine brachte 4.687 kg auf die Waage. Damit zählt sie von den Pressen mit „kleinem“ Ballendurchmesser bis etwa 1,6 m zu den Schweren. Mit einer Gesamtlänge von 5,4 m war sie auch die Längste im Test.

Die VB 7160 begeisterte das Testteam mit kantigen Ballen. Sie verschmutzte zudem selbst bei schwierigen Verhältnissen weniger

als ihre Mitbewerber. Dadurch presst sie stets sehr zuverlässig und ist einfacher zu reinigen.

Unser Testkandidat war mit Obenanhängung und einem 540er-Zapfwellengetriebe ausgestattet. Optional gibt es diese Baureihe auch mit einem 1.000er-Getriebe. Farblich eindeutig markierte Hydraulikstecker, eine Kette als Zapfwellenhalterung und ein einfach zu bedienender Stützfuß erleichtern den Anbau an den Traktor.

Pick-up, Rotor und Schneidwerk

Die Pick-up der Kuhn-Pressen ist pendelnd aufgehängt. Der Auflagedruck lässt sich mit zwei Federn einstellen. Die fünf gesteuerten Zinkenreihen nahmen das Futter sauber auf.

Steckbrief der Testmaschine

Type	Kuhn VB 7160 OC
Ballendurchmesser	80–160 cm
Variables Presssystem	3 Walzen / 4 Riemen
Schneidwerk	23 Messer (7, 11, 12 oder 23)
theoretische Schnittlänge	45 mm
Eigengewicht	4.687 kg
Listenpreis inkl. 20 % MwSt.	95.546 Euro



Die ISOBUS-Bedienung mit dem Fendt Traktorterminal funktionierte gut und gab keine Rätsel auf.



Die nachlaufgelenkten Pendeltasträder waren bei der Kuhn-Pressen aus Vollgummi.



Zwei Feuchtigkeitssensoren passen den Pressdruck an das Erntegut und die Bedingungen automatisch an.

Die Stützräder waren in unserem Fall pendelnd und nachlaufend. Aufgefallen ist die Vollgummi-Ausführung. Unsere Testfahrer konnten keinen Vor- oder Nachteil feststellen, einzig ein Luftaustritt ist natürlich ausgeschlossen.

Neu bei dieser Baureihe ist auch der Rotor: Statt des bisher bekannten Zweistern-Integralrotors kommt bei der Baureihe 7100 ein Dreistern-Integralrotor zum Einsatz. Die Doppelzinken des Rotors sind spiralförmig in drei Reihen angeordnet. Der Rotor zieht auch große Futtermengen zügig durch das Schneidwerk. Lediglich bei ungleichmäßigen Gärheu-Schwaden wollte das Futter bei voller Messeranzahl nicht in die Presskammer. Nachdem wir die Messeranzahl halbierten, konnten wir wieder schöne Ballen pressen.

Das 23-Messer-Schneidwerk hat eine mechanische Messergruppenschaltung. Es können 7, 11, 12 oder 23 Messer zum Einsatz kommen. Zum Vorwählen der Messeranzahl muss man die Traktorkabine verlassen. Die Messer haben wie bei Deutz-Fahr und Fendt einen Abstand von 45 mm – der größte gemessene Abstand aller Kandidaten.

Um eine Verstopfung zu beseitigen, lässt sich wie bei allen anderen Testkandidaten der Schneidwerksboden hydraulisch nach unten schwenken. Reicht das nicht aus, kann der Rotorantrieb vom Presskammerantrieb manuell entkoppelt werden. Danach lässt sich der Ballen binden und auswerfen.

Immer gespannte Gurte

Die variable Presskammer besteht aus drei Starterwalzen und vier Riemen. Diese waren über ein Doppelarmsystem vom Start weg immer gut gespannt. Diese Presse war daher vor allem im letzten Schnitt bei feinem Futter weniger störanfällig. Zudem funktionierte die Anzeige für das Links/Rechts-Fahren genauer als bei allen anderen Testkandidaten. Egal, ob viel oder wenig Futter, ob in der Ebene oder am Hang, die Ballen waren immer kantig.

Der Pressdruck wird am Terminal voreinge-

stellt. Auf Basis von Feuchtigkeitssensoren in den Seitenwänden der Presskammer passt das von Kuhn patentierte i-Dense-System den Pressdruck automatisch an das Erntegut und die Bedingungen an. Dies soll die Effizienz der Maschine erhöhen, da nie mit unnötig hohem Pressdruck gefahren wird. Die Presse wird somit geschont und der Treibstoffverbrauch reduziert.

Zuverlässigkeit hat Grenzen

Grundsätzlich war das Testteam mit der Funktionstüchtigkeit dieser Presse auch bei schwierigen Bedingungen im letzten Silageschnitt sehr zufrieden. Wenn es aber extrem wird, kann es auch bei dieser Presse vorkommen, dass die Gurte stehen bleiben. Die Rollen für die Riemen verfügen teilweise über Abstreifer bzw. eine Reinigungswalze, die anklebendes Futter laufend entfernen. Bei stark verschmutztem Futter baut sich aber an diesen Abstreifern Schmutz auf, wodurch die Riemen gebremst werden. Wer zwischendurch an diesen Stellen ausputzt, kann problemlos pressen. Kuhn meinte, dass man bei so starken Verschmutzungen eventuell ohne Abstreifer fahren sollte. Das haben wir aber nicht ausprobiert.

Viel Lob gab es für den Ballenauswurf. Der Ballen bleibt auch am Hang an Ort und Stelle liegen. Das Andrücken mit der Heckklappe ist meist nicht notwendig.

Die Netzbindung und die Bedienung sind nahezu identisch mit der Deutz-Fahr-Pressen, die aus demselben Werk stammt (siehe LANDWIRT 01/2021, Seite 76f). Wie alle Testkandidaten haben wir auch die VB 7160 OC mit dem ISOBUS-Terminal des Fendt-Traktors gesteuert.

Diese neue Pressen-Baureihe VB 7100 von Kuhn ist schwerer und leistungsfähiger als die Vorgängergeneration VB 3100. Mit einem Listenpreis von fast 80.000 Euro inkl. MwSt. in Serienausstattung ist sie aber auch um fast ein Viertel teurer.

Stärken und Schwächen

- + schöne, feste Ballen
 - + funktionssicher
 - + überdurchschnittliche Leistungswerte
-
- hohes Eigengewicht
 - hoher Kraftbedarf
 - kleine Schwäche bei stark verschmutztem Futter



Pöttinger Impress 185V Pro

Die Herausforderin

Die Impress von Pöttinger hat einige Besonderheiten: Sie schneidet kürzer als alle anderen, sie hat ein seitlich ausziehbares Schneidwerk und sie transportiert das Pressgut über den Rotor in die Ballenkammer.

Am Markt für Pressen ist Pöttinger im Vergleich zu den anderen Herstellern noch neu. Erst seit 2016 mischen die komplett neu entwickelten Rundballenpressen hier mit.

Dass die Presse jede Herausforderung annehmen kann, wissen wir aus vergangenen Praxistests. Aber die meist überdurchschnittlich guten Resultate bei den Messungen durch die BLT Wieselburg haben uns dann doch etwas überrascht. Trotz hoher Ballendichte und der größten Messeranzahl benötigt sie für die Verdichtung weniger Kraft als die meisten Mitbewerber. Gemeinsam mit John Deere war sie in unserem Test die energieeffizienteste Maschine.

Ballendurchmesser bis 185 cm

Pöttinger schickte die große „Variable“ in den Test. Mit der Impress 185 V Pro kann man Strohballen bis zu einem Durchmesser von 185 cm

Steckbrief der Testmaschine	
Type	Pöttinger Impress 185V Pro
Ballendurchmesser	80–185 cm
Variables Presssystem	4 Walzen / 3 Riemen
Schneidwerk	32 Messer (0–16); 16, 16 oder 32
theoretische Schnittlänge	36 mm
Eigengewicht	5.280 kg
Listenpreis inkl. 20 % MwSt.	103.770 Euro



Einfacher und sicherer Messerwechsel dank ausziehbarem Schneidwerk.

pressen. Das sollten Sie bei Preis und Gewicht berücksichtigen. Mit einem Einsatzgewicht von 5.280 kg war sie eine der schwersten im Test – mit einem Listenpreis von 103.770 Euro inkl. MwSt. in Testausstattung auch die teuerste.

Die Presskammer besteht aus vier Starterwalzen – um eine mehr als bei allen anderen Testkandidaten – und drei Riemen. Die Riemen werden hydraulisch gespannt. Der Pressdruck lässt sich am Terminal einstellen. Wie bei manchen anderen Herstellern sind an den Führungsrollen der Riemen Reinigungswalzen angebracht, die anhaftendes Futter und andere Verschmutzungen im laufenden Betrieb entfernen sollen. Im vorderen Bereich der Ballenkammer gibt es Führungsbleche, die bei feinem Herbstfutter verschmutzen und zu Prob-

lemen führen können. Die Gurte laufen dann „neben der Spur“. Diese Presse hat mehr Umlenkrollen und verschmutzt daher systembedingt etwas stärker.

Saubere Recharbeit

Der Pick-up von Pöttinger wurde das beste Zeugnis ausgestellt. Die Testfahrer sind sich einig: Sie nimmt das Erntegut am besten auf – auch bergab. Die Pick-up war mit einer Breite von 1,98 m – von Außenzinke zu Außenzinke gemessen – die breiteste im Test. Auffallend war der große Pendelweg. Dadurch passt sie sich Bodenunebenheiten gut an. Zudem lässt sie sich mit Federn entlasten.

Die gesteuerten Zinken sind auf fünf Reihen verteilt. Die Stützräder unserer Testmaschine waren pendelnd und nachlaufend ausgeführt. Der Absenkweg kann mit Anschlaghülsen begrenzt werden, was bei schneller Fahrt im Stroh vorteilhaft ist. Noch eine Besonderheit ist uns an der Pick-up aufgefallen: Die Abstreifer sind nach unten hin offen. So werden Steine und Schmutz besser abgesondert.

Der Rotor dreht sich nach oben – anders als bei den anderen Pressen. Das Schluckvermögen ist ähnlich den anderen Testkandidaten. Schaut man beim Strohpressen nach hinten, hat man das Gefühl, dass der Rotor zu verstopfen droht. Das ist aber nicht der Fall.

Die seitlichen Zuführschnecken bereiteten uns bei feinem Gras manchmal Probleme. Dieses wickelte sich zum Teil um die Schnecken und verhinderte den Futtertransport zum Rotor. Wartet man zu lange mit dem Ausputzen, schert der Sicherungsstift ab und muss erneuert werden.

Feinschnitt mit wenig Kraftaufwand

Wie schon erwähnt, war der niedrige Kraftbedarf der Presse für das gesamte Testteam die größte Überraschung. Mit 32 Messern erzielt sie eine theoretische Schnittlänge von 36 mm. Und das bis an die beiden Ränder: Der äußerste Messerabstand zum Ballenrand beträgt auch nur 41 mm. Das ist noch immer weniger als die theoretische Schnittlänge aller anderen Testkandidaten. Pöttinger hat somit die beste Messeraufteilung. Das kurz geschnittene Futter der Pöttinger-Ballen fällt auf dem Futtertisch leichter auseinander und lässt sich im Mischwagen vermutlich schneller mischen.

Viel Lob gab es auch für den Messerwechsel: Der Messerbalken wird seitlich herausgezogen; dadurch ist die Arbeitshöhe angenehm. Die Messer sind als Twin-Blade-Wendemesser ausgeführt. Durch das Wenden der Messer lässt sich die Standzeit verdoppeln. Sie sind



Die Presskammer der Impress hat vier Starterwalzen und drei Riemen.



Die Netzbindung muss bei Futterwechsel oder Temperaturschwankungen öfters nachjustiert werden.

einzelnen mit einer Spiralfeder gesichert. Es stehen zwei mechanisch schaltbare Messergruppen zur Verfügung: 16, 16 oder 32 Messer. Zudem lassen sich 16 Messer einzeln abstecken. Auf Wunsch gibt es auch eine hydraulische Gruppenschaltung über das Terminal.

Langsamste Rotationsgeschwindigkeit

Der Ballen dreht sich in der Pöttinger-Presskammer von allen Testmaschinen am langsamsten. Daher dauert das „Netzen“ auch um ein paar Sekunden länger als bei den anderen.

Das Einlegen des Netzes ist einfach und die Bindung selbst hat auch gut funktioniert. Sie muss aber gut eingestellt sein. Bei Temperaturschwankungen oder Futterwechsel muss die Netzbremse für einen störungsfreien Betrieb am Terminal öfters nachjustiert werden. Der Kartonkern darf nicht nass sein, da die Rolle eingespannt werden muss.

Gut gefallen hat uns der Ballenauswurf. Ist der Ballen fertig gepresst, geht die Pick-up im Automatikmodus hoch – man muss sofort stehen bleiben – und nach dem Ablegen wieder runter. Am Hang fällt der Ballen runter und bleibt liegen. Eine Klappenautomatik zum „Ballenfängen“ gibt es zusätzlich. Bei der ISOBUS-Bedienung sind einige Funktionen etwas gewöhnungsbedürftig.

Die Impress hat viel Technik und Sensorik verbaut und hat daher auch ihren Preis. ■

Alle Fotos: Paar, Handler und Suppan-Film

Stärken und Schwächen

- + hohe Energieeffizienz
- + gleichmäßiger Schnitt
- + überdurchschnittliche Leistungswerte
- hohes Eigengewicht
- nicht praktikable Zapfwellenhalterung
- Rotorschnecken wickeln bei feinem Gras