



Krone Comprima F 155 XC

Festkammerpresse mit variablen

Von Ing. Johannes PAAR, Bad Blumau

Im Jahr 2007 hat Krone eine Agritechnica-Goldmedaille für ein revolutionäres Rundballen-Presssystem erhalten. Erstmals ist es möglich Rundballen in sechs verschiedenen Größen mit der Einfachheit und allen weiteren Vorzügen einer Festkammerpresse herzustellen. Wie sich dieses neue Presssystem in der Praxis bewährt, verrät dieser „Landwirt“-Praxistest.

Die Presssaison 2008, dem Jahr nach der erstmaligen Vorstellung des neuen semivariablen Presssystems, war für Krone ein sehr bewegtes Jahr. Es galt nicht nur eine neue Technologie im Markt bekannt zu machen, sondern ferner die komplett neue Pressengeneration Comprima mit nicht weniger als 10 Press- bzw. Press/Wickel-Modellen in den Markt einzuführen. Ein Spagat, der selbst für einen Leader in diesem Geschäft schwer zu bewältigen ist. Krone ist in vielen Märkten Marktführer und zählt bei den Pressen zu den Tonangebern. Zudem galt es den guten Ruf der bewährten Rundballenpressen Round Pack, Vario Pack und Combi Pack zu verteidigen. Diese Maschinen pressen alles, sie gelten als äußerst zuverlässig vom Stroh bis zur nassen Silage im Herbst und sind auch unter alpinen Verhältnissen anerkannt. Diesen überdurchschnittlich guten Ruf hat Krone in der Einführungsphase der Comprima-Baureihe strapaziert. Das zeigten auch unsere ersten Erfahrungen mit dieser Pressengeneration. Umso gespannter waren wir jetzt, wie sich die F 155 XC in der Praxis präsentieren würde.

Eine neue Technologie

1971 präsentierte das amerikanische Unternehmen Vermeer die erste Rundballenpresse mit variabler Ballenkammer. Nur drei Jahre später kam Welger mit der ersten Konstantkammer-Rund-

1.

Neues Presssystem

Die Presskammer der Comprima F 155 XC wird von Gurten-Stabförderern gebildet. Die Presse verdichtet ähnlich wie eine Festkammerpresse, lässt aber sechs verschiedene Ballendurchmesser von 1,25 bis 1,50 m zu.



Ballen

ballenpresse auf den Markt. Festkammerpressen sind im Aufbau einfacher und bilden Ballen mit einem weichen Kern und einer harten Schale. Der Ballendurchmesser ist im Regelfall mit etwa 125 cm begrenzt, da bei größeren Durchmessern die Ballendichte sinkt.

Pressen mit variabler Ballenkammer hingegen erzeugen vom Kern bis zur Schale relativ homogene Ballendichten, und das auch bei größeren Durchmessern, bis 2 m und mehr. Die Maschinen dafür sind wesentlich aufwändiger und teurer.

Zur Agritechnica 2007 stellte Krone eine völlig neue Technologie für Rundballenpressen vor. Erstmals lassen sich mit dem Festkammer-Prinzip verschiedene Ballendurchmesser erzielen. Die Comprima F 155 XC kann sechs verschiedene Ballengrößen in 5 cm-Schritten von 1,25 bis 1,50 m pressen. Mit dem teilvariablen Presssystem der Comprima F 155 XC vereint Krone die Vorteile beider bisher bekannten Presssysteme. Das „Landwirt“-Testteam war vom semivariablen Presssystem begeistert und sieht in der Comprima F 155 XC einen klugen Kompromiss. Sie ist zwar keine vollwertige variable Rundballenpresse, kann aber bedeutend mehr als eine konventionelle Festkammerpresse. Auch preislich ist sie zwischen diesen beiden Systemen angesiedelt.

Funktion der Presskammer

Mit der Einführung der Comprima-Baureihe hat Krone auch versucht, sein

Bei der der Comprima F 155 XC lassen sich sechs verschiedene Ballendurchmesser von 1,25 bis 1,50 m einstellen.

Verstellung des Ballendurchmessers in 5 cm-Schritten.



Stabketten-Presssystem weiterzuentwickeln. Dieses System zeichnete sich vor allem dadurch aus, dass es so gut wie keinen Ballenstillstand gibt und auch unter extrem feuchten und trockenen Bedingungen läuft. Die Nachteile hinsichtlich Lautstärke und Verschleiß will Krone mit dem neuen Gurten-Stabförderer NovoGrip egalisiert haben. Was die Laufruhe betrifft, können wir das auch bestätigen, die Zeit des Kettenrasseles ist vorbei. Obwohl wir bei diesem Praxistest über 1.000 Ballen gepresst haben, können wir zum Verschleiß keine abgesicherten Aussagen treffen. Aus zusätzlichen Recherchen wissen wir aber, dass es in den ersten Jahren bei den gummierten Antriebsrollen zu er-

Landwirt-TIPP

Weitere Infos, Fotos und ein Video finden Sie im Internet unter: www.landwirt.com/landtechnik



2.

Messerwahl per Hand



3.

Top Schnittqualität

Der Schneidrotor der F 155 XC hat ein hohes Schluckvermögen. Selbst große Futtermengen werden von den 17 Messern sicher geschnitten. Bei Verstopfungen lässt sich der Schneidwerksboden hydraulisch ausschwenken.

4.

Komfortable Bedienung



höhtem Verschleiß gekommen ist. Laut Hersteller wurde in der vergangenen Saison die Materialqualität in diesem Punkt nochmals angehoben.

Am Beginn des Pressvorganges ist die Ballenkammer klein und bildet ein Polygon (= Vieleck). Das ermöglicht einen früheren Ballenstart als bei herkömmlichen Festkammerpressen, was wiederum zu einer höheren Ballendichte im Kernbereich führt. Mit zunehmender Befüllung der Presskammer verändert der Gurten-Stabförderer seine Laufbahn, es entsteht eine runde Ballenform. Bis zu einem Ballendurchmesser von 1,20 m läuft der Gurt auf den Führungsrollen. Ab diesem Zeitpunkt hebt der Stabförderer von den Führungsrollen ab. Die Spannschwinge schwenkt nun gegen den Federdruck des teleskopierbaren Anschlaggestänges nach unten und gibt den Weg für größere Ballendurchmesser bis zum eingestellten Wert frei.

Mit den erzielten Pressdichten und der Ballenform waren unsere Testfahrer sehr zufrieden. Mit der semivariablen Comprima lassen sich ähnlich hohe Dichten wie mit einer variablen Rundballenpresse erzielen. Eine Links/Rechts-Anzeige unterstützt den Fahrer bei der Formgebung des Ballens. Viel Lob gab es auch für den geringen Kraftbedarf. Er ist im Vergleich zu herkömmlichen Festkammerpressen gleichmäßiger, er nimmt im letzten Drittel weniger stark zu.

Saubere Futteraufnahme

Für die Pressgutaufnahme und das hohe Leistungsvermögen des Einzuges gab es durchwegs Lob von den Testfahrern. Mit der Comprima-Baureihe

„Landwirt“-Bewertungstabelle

	+ Pressdichte
	+ Pressleistung
	+ Leistungsbedarf
	+ Schnittqualität
	+ Messergruppenschaltung
	+ Ruhiger Lauf
	+ Einfache Bedienung
+ Pick-up	
+ Hydraulischer Schwenkboden	
+ Geringer Wartungsaufwand	
	- Ballenablage ab etwa 25 % Hangneigung*
	- Mechanische Messerschaltung*

* Ab 2011 Rollbodenabschaltung und hydraulische Messerschaltung optional verfügbar.

► **Ungesteuerte Pick-up mit fünf Zinkenreihen und 2,15 m Aufnahmebreite.**

▼ **Der NovoGrip-Stabförderer verdichtet den Ballen und sorgt für eine sichere Ballenrotation.**



► **Das 17-Messer-Schneidwerk schneidet auch eine große Futtermenge sicher.**

► **Mit dem hydraulisch ausschwenkbaren Schneidwerksboden lassen sich Verstopfungen rasch und sicher beseitigen.**



führte Krone erstmals eine ungesteuerte Pick-up, genannt EasyFlow, bei den Rundballenpressen ein. Die Aufnahmebreite nach DIN 1120 beträgt 2,15 m. Sie ist mit fünf Zinkenreihen ausgestattet, hat einen Zinkenabstand von 55 mm, kann seitlich in der Höhe um etwa 70 mm pendeln und wird über zwei Tasträder in der Höhe geführt. Zusätzlich kann die Arbeitstiefe mit Ketten nach unten begrenzt werden. Der Auflagedruck lässt sich mittels Zugfedern einstellen. Im Gegensatz zu kurvenbahngesteuerten Systemen dreht diese Pick-up um etwa 30 % schneller. Die Futteraufnahme war selbst bei höheren Fahrgeschwindigkeiten sauber. Sie wird vom serienmäßigen Rollenniederhalter unterstützt.

Hohes Schluckvermögen, sauberer Schnitt

Unsere Testmaschine war mit dem serienmäßigen 17 Messer-Schneidrotor ausgestattet. Die theoretische Schnittlänge dieses Rotors beträgt 64 mm. Die drei Zinkenreihen des Schneidrotors sind v-förmig angeordnet. Der Rotordurchmesser beträgt 530 mm. Mit dem Schluckvermögen dieser Presse waren die Testfahrer durchwegs zufrieden. Sollte doch einmal ein Bissen zu groß sein und sich der Rotor verschlucken, kann dieses Problem rasch behoben werden. Mit dem hydraulisch schwenk-

baren Förderkanalboden lässt sich der „Schlund“ des Förderkanals vergrößern, um den Bissen passieren zu lassen.

Das Schneidwerk selbst hinterließ einen zwiespältigen Eindruck beim Testteam. Die Schnittqualität war hervorragend. Lob gab es auch für die Messerteilung. Die Messer sitzen alle auf einer zentralen Welle, wo sie sich in Gruppen 17, 9, 8 oder 0 mit einem Hebel einschwenken lassen. Dazu muss der Fahrer die Traktorkabine verlassen. Die Messerschaltung lässt sich schwer in die entsprechende Stellung bringen, wenn zuvor Messer ausgeschwenkt waren. Laut Hersteller gibt es ab der nächsten Saison optional eine hydraulische Messergruppenschaltung. Damit lassen sich diese beiden Schwächen beseitigen. Für den Aus- und Einbau der Schneidmesser muss zuerst die Messerfixierung gelöst werden. Der hydraulisch schwenkbare Messerboden schafft mehr Platz für den Messerwechsel. Jedes einzelne Messer ist durch eine Feder gegen Fremdkörper gesichert.

Netzbindung

Die Netzbindung lässt sich mit Rollen bis zu 3.600 m Netz bestücken.

In Summe bietet die Comprima Platz für drei Netzrollen. Die Netzwickleinrichtung liegt vorne und ist vom Fahrersitz aus gut einzusehen. Der Bindevorgang wird von einem Elektromotor ausgelöst. Dieser führt das Netz über eine Schwinge und ein gezacktes Halblech aktiv der Presskammer zu. Bei auftretender Verschmutzung – trockenes Erntegut oder Kurzschnitt – kann es in diesem Bereich zu Störungen kommen. Bemängelt wurde auch, dass bei Wickelbeginn das Netz nicht über die gesamte Ballenbreite gelegt wird. Der Breitziehbügel und die Breitziehrolle sorgen erst nach der ersten Umwicklung für ein sauberes Wickeln bis zu den Ballenkanten.

Um bei geändertem Ballendurchmesser die angestrebten Netzumwicklungen beizubehalten, muss der Bedienungcomputer davon in Kenntnis gesetzt werden. Nur dann kann er die Umwicklungen richtig berechnen.

Bedienung und Wartung

Für die Bedienung bietet Krone drei verschiedene Terminals an. Unser Testkandidat war mit der Bedieneinheit „Komfort“ ausgestattet. Die Menüführung wird mit grafischen Symbolen unterstützt. Unsere Testfahrer kamen auf Antrieb mit der Bedienung gut zurecht, sie wurde durchwegs gelobt.

Positiv hervorgehoben ist auch die Servicefreundlichkeit dieser Maschine. Die Ketten werden schon im Serienumfang automatisch mit Öl versorgt. Die zentral angeordneten Schmierleisten sind gut zugänglich und etwa alle 20 Betriebsstunden mit Fett zu versorgen.



Die technischen Daten im Überblick	
Typenbezeichnung	Comprima F 155 XC
Ballenbreite	1,20 m
Ballendurchmesser	1,25 – 1,50 m
Ballenformung	Gurten-Stabförderer NovoGrip
Pick-up-Breite (DIN 11220)	2,15 m
Anzahl der Zinkenträger	5 (ungesteuert)
Zuführsystem	Schneidrotor mit drei v-förmig aufgeschweißten Zinkenreihen und seitlichen Zuführschnecken
Messeranzahl / theoretische Schnittlänge	Serie: 17 Stück / 64 mm Option: 26 Stück / 42 mm
Messersicherung	Einzel mit Federn
Netzbindung	Aktive Netzzufuhr über Schwinge und gezacktem Halblech, Einstellung der Netzlagen am Monitor
Bedienung	„Komfort“ mit grafischer Menüführung; Optional: Medium oder CCI-ISOBUS
Netzvorrat (inkl. aktive Rolle)	3
Automatische Kettenschmierung	Antrieb und Pick-up
Lagerschmierung	Zentrale Schmierleisten
Ballenauswerfer	Option
Gesamthöhe	3,15 m
Gesamtbreite	2,61 m
Standardbereifung	15.0/55-17 10 PR
Eigengewicht	etwa 3.200 kg
Listenpreise inkl. MwSt.	
Comprima F 155 XC (Serienausstattung)	45.858,- Euro
Comprima F 155 XC (Testausstattung)	52.314,- Euro

Schwierige Ballenablage in Hanglagen

Die Comprima-Baureihe ist wesentlich höher als die bisherigen Pressenmodelle von Krone gebaut. Trotzdem lässt sie sich auf Grund einer optimierten Stützlast auch in Hängen über 30 % Neigung problemlos ziehen. Für eine gesicherte Ballenablage bedarf es bei

Neigungen ab etwa 25 % viel Übung und Erfahrung. Krone bietet für diesen Pressentyp derzeit keine Rollbodenabschaltung an. Damit ein festgepresster Ballen beim Öffnen der Heckklappe aus der Kammer fällt, muss sich der Rollboden drehen und kann daher mit der Heckklappe am Wegrollen nicht gehindert werden. Für solche Einsatzfälle hat Krone zur nächsten Saison die automatische Rollbodenabschaltung angekündigt. ■



▲ Große, weit öffnende Wartungsklappen aus Kunststoff.

◀ Die vorne angeordnete Netzbindung führt das Netz mit einem Elektromotor dem Ballen zu.

◀ Mit niedrigen Reifen und einer gekröpften Achse lässt sich die Hangtauglichkeit verbessern.

Fazit

Mehr als nur eine Festkammerpresse

Mit der Comprima F 155 XC hat Krone eine neue Technologie bei Rundballenpressen eingeführt. Auf der Basis einer Festkammerpresse können Ballen mit sechs verschiedenen Durchmessern gepresst werden. Der gesamte Einzug ist für einen hohen Durchsatz ausgelegt. Die Bedienung, die Schnittqualität und die Ballendichte wurden vom Testteam besonders gelobt. Sie ist im praktischen Einsatz und bei der Wartung einfach wie eine Festkammerpresse und preislich günstiger als eine Rundballenpresse mit variabler Ballenkammer. Der Verlauf der Ballendichte und der dafür notwendige Kraftbedarf sind konstanter wie bei einer Festkammerpresse, sehr nahe am variablen Presssystem. Für Betriebe, die eine universell einsetzbare Presse für Stroh, Heu und Silage brauchen, könnte die semivariable Comprima eine Antwort sein.