

DEUTZ-FAHR RB 4.90-OC

JOHN DEERE 592 Premium

NEW HOLLAND BR 740A

WELGER RP 435 Master

# Eine Top – keine Flop

## 5 variable Rundballenpressen im Vergleich

*Schöne, feste Ballen sind das Ziel jedes Pressenfahrers. Mit welcher Presse das am besten gelingt, und welche dabei noch eine hohe Zuverlässigkeit bietet, zeigt dieser Vergleichstest.*

„Der fortschrittliche Landwirt“, die FJ-BLT Wieselburg und das LFZ Raumberg-Gumpenstein haben fünf variable Rundballenpressen eine ganze Saison lang getestet. Vier Testfahrer des Landwirt-Testteams pressten Silage vom ersten bis zum vierten Schnitt, Gersten-, Roggen- und Weizenstroh sowie beim ersten und dritten Schnitt Heuballen für die Warmbelüftung.

Zu diesem Vergleichstest haben wir sieben Hersteller bzw. deren Importeure, die auf dem österreichischen Markt präsent sind, eingeladen. Deutz-Fahr, John Deere, Krone, New Holland und Welger haben uns wie vereinbart von Anfang bis Ende der

Saison jeweils eine variable Rundballenpresse zur Verfügung gestellt. Claas und Pöttinger sind leider unserer Einladung nicht gefolgt, dazu jedoch später mehr (siehe Seite 51).

In diesem Artikel werden unsere fünf Saison-Testkandidaten vorgestellt und hinsichtlich ihres Verhaltens bei Silage und Stroh bewertet. Welche Auswirkungen die Pressdichte und das Schneidwerk auf die Futterqualität haben, und über das Verhalten der getesteten Rundballenpressen bei der Erzeugung von Belüftungsheuballen werden wir in einer unserer nächsten Ausgaben berichten.

### Die Testkandidaten

So weit wie möglich und verfügbar haben wir versucht, die Ausstattungen der Pressen einheitlich zu halten, wie in den technischen Daten ab Seite 50 ersichtlich ist, um die Vergleichbarkeit der einzelnen Bewertungspunkte möglichst zu optimieren. Von jeder teilgenommenen Marke gibt es Pressen mit verschiedenen Ballendurchmessern. Deutz-Fahr und John Deere traten mit

► Mit einer Kernbohrung wurde eine Futterprobe für die Bestimmung des mittleren Trockenmassegehalts entnommen.



der größeren Type zu dieser Vergleichsuntersuchung an. Da bei diesen beiden Herstellern die Unterschiede in Technik und Preis zur kleineren Type gering sind, sind sie im Markt stärker präsent als ihre kleineren Brüder. Mit dem Testkandidaten Deutz-Fahr RB 4.90-OC sind Ballendurchmesser bis 1,85 m, mit der John Deere-Maschine 592 Premium bis 1,80 m möglich. Alle anderen Firmen haben mit der kleine-

#### Autorenteam:

Ing. Johannes PAAR (Bad Blumau);  
DI Franz HANDLER, Dipl.-HLFL-Ing. Manfred  
NADLINGER und Dipl.-HLFL-Ing. Emil  
BLUMAUER (FJ-BLT Wieselburg); DI Alfred  
PÖLLINGER (LFZ Raumberg-Gumpenstein);  
Ing. Wilhelm SCHAGERL (SVB) und  
DI Stefan KRÄHAN (AUVA)





KRONE VarioPack 1500 MultiCut



ren Type an diesem Test teilgenommen. Die maximalen Ballendurchmesser betragen bei der Krone VarioPack 1500 und bei der New Holland BR 740A 1,50 m und bei der Welger RP 435 Master 1,60 m.

## Sichtprüfung

Im Rahmen des Vergleichstests wurden von Seiten der AUVA und der SVB die Testkandidaten besichtigt und sicherheitstechnisch beurteilt. Einerseits ging es um die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und andererseits um die Handhabung sowie Bedienerfreundlichkeit. Leider wurden in diesem Bereich teilweise erhebliche Unzulänglichkeiten festgestellt:

► **Drehmomentaufnehmer zur Ermittlung der Zapfwellenleistung.**

▼ **Mit dem stufenlosen Vario-Getriebe des 312er Fendt konnten wir die Geschwindigkeit bei den einzelnen Messfahrten den Erfordernissen exakt anpassen.**

Gemäß der ÖNORM EN 1553 ist ein waagrechtter Mindestabstand von Stellteilen zur Gelenkwelle von 550 mm einzuhalten. Diese Anforderung wird bei den Maschinen von Deutz-Fahr, Krone und Welger nicht erfüllt.

Der Aufstieg bei der New Holland BR 740A ist mangelhaft ausgeführt, da dieser nur unzureichend gegen Abrutschen gesichert ist. Beim Hersteller John Deere ist keine Aufstiegshilfe vorhanden.

Bei der Deutz Fahr RB 4.90 ist der Stützfuß gegen Herausfallen nicht gesichert. Die Stützeinrichtung ist beim Fabrikat New Holland abnehmbar und behindert in der Transportstellung das Aufsteigen auf die Maschine.



Bei den Schutzeinrichtungen wurden folgende Mängel festgestellt:

Bei den Pressen von Deutz Fahr und Welger ist der Zugriff zu den Kettenantrieben der Pick-up von vorn bzw. von unten gegeben.

Auf dem Typenschild der Deutz-Fahr-Presse fehlt die Angabe des Baujahres. Das Herstellerschild der John Deere 592 Premium ist hinter einer verschraubten Abdeckung versteckt angebracht und nicht in deutscher Sprache ausgeführt. Die Angabe über den höchstzulässigen Betriebsdruck war bei den Rundballenpressen der Firmen Deutz Fahr, John Deere und New Holland nicht vorhanden.

## So wurde getestet

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wurde bei sämtlichen Pressversuchen ein Fendt 312 Vario mit einer Nennleistung von 91,2 kW/124 PS und derselbe geübte Testfahrer eingesetzt. Die Einstellung erfolgte durch einen Fachmann der Herstellerfirma.

Während des Pressvorganges wurden die erforderliche Zapfwellenleistung und die mittlere Fahrgeschwindigkeit gemessen. Bei Heu- und Silageballen wurden zusätzlich noch die Bröckelverluste nach jedem gepressten Rundballen aufgesammelt und verwogen. Dazu wurden die Rundballenpressen mit einer Auffangplane, die von der Pick-up bis zur Heckklappe reichte, ausgerüstet.

Unmittelbar nach dem Pressvorgang wurde jeder einzelne Rundballen vermessen, gewogen und die Ballendichte berechnet. Die Homogenität der Rundballen wurde über den Eindringwiderstand des Penetrometers an definierten Messpunkten überprüft. Nach Abschluss dieser Messungen wurde bei jedem Rundballen eine Kernbohrung vorgenommen, um den mittleren TM-Gehalt des Rundballens bestimmen zu können.

Die Überprüfung der Hangtauglichkeit erfolgte im praktischen Einsatz. Weiters wurde eine Bergauffahrt simuliert um zu sehen, dass eine ausreichende Hinterachsbelastung des Traktors gewährleistet ist. Für diesen Zweck wurde eigens ein Stützkraftaufnehmer angefertigt. Dieser wurde auf der Palettengabel eines Frontladers befestigt. Mit einem rund 750 kg schweren Rundballen in der Presskammer wurde die Rundballenpresse am Stützkraftaufnehmer angehängt und die Stützkraft an vordefinierten Hubpunkten gemessen. Dadurch konnte eine Bergauffahrt simuliert werden.



## DEUTZ-FAHR RB 4.90-OC

Deutz-Fahr bietet bei den variablen Rundballenpressen zwei verschiedene Größen an. Neben unserem Testkandidat RB 4.90-OC mit einem möglichen Ballendurchmesser von 0,8 bis 1,85 m gibt es den kleineren Bruder RB 4.60-OC, mit dem Ballen bis maximal 1,60 m möglich sind.



### Integral-Rotor

Die Pick-up hat eine Arbeitsbreite von 1,98 m nach DIN. Die vier über eine Kurvenbahn gesteuerten Zinkenreihen nehmen das Futter sauber auf und führen es dem Schneidrotor zu. Viel Lob von den Testfahrern gab es auch für den Integral-Rotor. Die großen, direkt auf den Schneidrotor aufgeschweißten Schneckenwindungen fördern das Erntegut sicher von den Außenseiten zur Rotormitte. Der große Vorteil bei diesem System ist, dass auf zusätzlich angetriebene Querröhrschnellen verzichtet werden kann. Dieser patentierte Integral-Rotor mit seinen spiralförmig angeordneten Zinken frisst in der Regel auch große Brocken. Sollte er sich aber einmal verschlucken, dann ist die Muskelkraft des Fahrers gefragt. Um eine Verstopfung zu beseitigen, muss der Rotor mit dem mitgelieferten Spezialschlüssel von Hand gedreht werden. Vorteilhaft ist, dass sich der Ballen bei verstopftem Rotor auch binden lässt. Dazu muss der Fahrer absteigen und den Rotorantrieb durch das Umlegen eines Hebels ausschalten. Danach lässt sich der Ballen „manuell“ binden und auswerfen.

### 2 Schneidwerks-Varianten

Deutz-Fahr bietet zwei verschiedene Schneidwerke an. Unsere Testmaschine hatte das 14-Messer-Schneidwerk montiert. Bei diesem Schneidwerk sind die Messer einzeln mit Federn gegen Fremdkörper gesichert. Für kurzgeschnittene Silage gibt es auf Wunsch ein Schneidwerk mit 23 Messern, die paarweise hydraulisch gesichert sind. Dieses Schneidwerk bietet auch den Vorteil einer Gruppenschaltung: 0, 11, 12 oder 23 Messer. Beim Einsatz von 11 oder 12 Messern lassen



**Der Integralrotor benötigt keine zusätzlichen Antriebe für seitliche Zuführschnellen.**

sich mit dieser Technik die Schleifintervalle verdoppeln. Bei dem von uns getesteten 14-Messer-Schneidwerk lassen sich nur alle Messer gemeinsam ein- oder ausschwenken. Das Ein- und Ausbauen der Messer geht werkzeuglos und bereitet den Testfahrern keine Probleme.

### Netzbindung mit Tücken

Bei diesem Presstyp sitzt der Netzkasten auf der Heckklappe der Presse. Der Bindevorgang selbst funktionierte größtenteils problemlos. Leider „läuft“ das Netz nicht bis an die Außenkanten des Ballens. Je nach Futter bilden die Ballen an diesen Stellen einen Wulst oder waren ausgefranst. Die Zugänglichkeit des Netzkastens und die Einfachheit des Einlegens wurden vom Testteam positiv hervorgehoben.

### Top Weichkerneinrichtung

Die Ballenkammer wird von drei Presswalzen und fünf Endlosriemen gebildet. Die Breite der Ballenkammer beträgt 1,20 m. Bei Ausrüstung mit Proportional-Regler lassen sich Ballen-

dichte und Ballendurchmesser zentimetergenau den speziellen Anforderungen von der Traktorkabine aus einstellen, wobei die Ballendichte des Kerns und der Außenschicht getrennt vorgewählt werden können, beispielsweise für Weichkernballen bei Heu.

Im Regelfall lassen sich mit dieser Presse – sieht man vom Mangel der Netzwicklung ab – formschöne Ballen erzeugen. Beim Pressen feiner, nasser Silage mit erhöhtem Schmutzanteil mussten etwa alle 20 Ballen die Futterreste zwischen den Riemen bzw. an den Walzen beseitigt werden, um ein Riemenrutschen zu verhindern. Probleme bereitete das Pressen brüchigen Stroh. An der Vorderseite der Presskammer drängen große Strohmassen zwischen den Pressriemen aus.

### Durchschnittliche Bedienung

Das Bedienterminal der RB 4.90-OC ist zwar nicht das modernste, aber nach einer Einschulung und einer gewissen Eingewöhnungsphase kommt man gut damit zurecht. Die wichtigsten Einstellungen der Maschine lassen sich alle vom Traktorsitz aus durchführen.

### Varimaster 560

Vor wenigen Wochen hat Deutz-Fahr auf der Agritechnica bereits eine Nachfolgerbaureihe namens Varimaster präsentiert. Neben einem neuen Design zeichnet sich die neue Varimaster 560 durch einige Verbesserungen aus. Den Vergleichstest Deutz-Fahr RB 4.90 und Varimaster 560 finden Sie in der Ausgabe 23/2007 unserer Fachzeitschrift „Der fortschrittliche Landwirt“.

## John Deere RB 592 Premium

John Deere bietet bei den variablen Rundballenpressen drei Größen an. Die größte Presse 592 Premium mit einem möglichen Ballendurchmesser von 0,60 bis 1,80 m war im Test.



### Top HiFlow-Pick-up

Ein Highlight dieser Presse ist die neue HiFlow-Pick-up. Sie ist laut DIN-Norm 2,13 m breit und zählt zu den breitesten im Test. Das Besondere im Vergleich zu allen Mitbewerbern sind die vier versetzt angeordneten Zinkenträger. Dies ist durch eine zusätzliche Lagerung in der Mitte und durch eine beidseitige Kurvenbahnsteuerung möglich. Die über Pendelstützräder geführte Pick-up passt sich dem Boden gut an und nimmt das Futter sauber auf. Durchwegs positiv fiel die Bewertung des Schneidrotors aus. Er schluckt zwar nicht ganz so viel wie die Besten im Test, da man aber keine Angst vor Verstopfungen haben muss, kann er voll ausgelastet werden. Der Grund dafür ist die einzigartige Vollreversierung des gesamten Einzuges, mit der sich der Rotor rückwärts drehen lässt.

### Nur ein Schneidwerkstyp

Bei den John Deere-Pressen gibt es nur ein Schneidwerk mit 14 Messern. Bei diesem Schneidwerk sind die Messer einzeln über Federkraft gegen Fremdkörper gesichert. Kritik gab es für den Ein- und Ausbau der Messer. Die Messerschlitze sind zu knapp bemessen. Um die Messer problemlos austauschen zu können, müssen zuerst sämtliche Futterreste entfernt werden.

### Netzbindung mit Tücken

John Deere hat die Netzbindung wie Deutz-Fahr im Heck der Presse platziert. Im Gegensatz zu Deutz-Fahr legt sich das Netz aber schön um die Ballenkante herum. Am besten gelingt dies mit dem John Deere-eigenen CoverEdge-Netz.

Um mit der Netzbindung der John Deere-Presse problemlos durch den Tag zu kommen, braucht man Erfahrung. Führt man mit der Presse nach einer längeren Stillstandspause los, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit der erste Ballen nicht gewickelt. Das Netz bleibt



Die auf der Heckklappe montierte Netzbindung ist gut zugänglich.

auf der gummierten Zuführwalze kleben und wickelt sich beim Binden um die Walzen statt um den Ballen. Pudert man diese Walze mit dem mitgelieferten Talkum ein, lässt sich dieses Ärgernis etwas mildern, die Wahrscheinlichkeit, dass der erste Ballen gewickelt ist, steigt. Wer aber auf Nummer sicher gehen möchte, ist gut beraten, vor allem in der Früh bei Arbeitsbeginn das Netz neu einzulegen und die Walze mit Talkum zu bestäuben. Hat man das Netz einmal in Schwung, dann läuft die Bindung den ganzen Tag lang problemlos.

### Schmalste Ballenkammer

Die Ballenkammer wird von sechs Pressriemen mit Verbindern gebildet. Diese sollten laut Betriebsanleitung bei sandigen Bodenverhältnissen nach etwa 1.000 Ballen, sonst nach etwa 2.000 Ballen ausgetauscht werden. Die Breite der Ballenkammer beträgt 1,17 m und war die schmalste im Test.

Die Ballenform war unterschiedlich. Bei Stroh waren die Ballen überaus formschön, bei Silage waren sie am Beginn unseres Tests alles andere als rund. Daraufhin hat der Kundendienst

die Drehzahl der Ballenkammer reduziert. Ab diesem Zeitpunkt konnten wir bei ausreichenden Futtermengen auch bei Silage formschöne Ballen pressen. Die Verschmutzung der Presskammer bereitet beim letzten Schnitt kaum Probleme.

Die Ballenablage am Hang gestaltet sich schwieriger als bei den anderen Pressen. Der Ballen fällt genau auf die Achse und bekommt so einen zusätzlichen Schupser. Da die entlasteten Riemen beim Öffnen der Presskammer am Hang seitlich verrutschen und beim Schließen beschädigt werden können, muss der Antrieb beim Ablegen des Ballens ausgeschaltet werden.

### Durchschnittliche Bedienung

Das John Deere-Terminal ist einfach zu bedienen. Die wichtigsten Einstellungen der Maschine lassen sich alle vom Traktorsitz aus durchführen. Gewöhnungsbedürftig ist, dass die Bindung bei Erreichung des vorgewählten Ballendurchmessers immer automatisch einsetzt. Das Pressen von Heuballen ist eine Gefühlssache, da es keine exakte Manometeranzeige gibt. Die Weichkerneinrichtung lässt sich per Tastendruck am Monitor aktivieren.

### Premium Merkmale

Die neueste Pressengeneration von John Deere trägt, wie unser Testkandidat, die Zusatzbezeichnung Premium. Diese Modelle unterscheiden sich von den Standard-Modellen durch folgende Merkmale: reduzierte Wartungsintervalle, Pendel-Stützräder, verstärkte Antriebsketten, Pick-up-Rollenniederhalter und die RotoFlow-Pick-up mit Reversierer.



## Krone VarioPack 1500 MultiCut

Krone hat bei den variablen Rundballenpressen zwei Größen im Programm. Unsere Testmaschine, die VarioPack 1500, kann Ballen von 1,0 bis 1,5 m pressen, mit der größeren Schwester, VarioPack 1800, sind Ballen bis 1,8 m möglich.

### Einzug durchschnittlich

Die verzinkte Pick-up hat eine Arbeitsbreite von 1,98 m nach DIN. Krone hat als einzige im Test fünf über eine Kurvenbahn gesteuerte Zinkenreihen. Die Arbeitsqualität der Pick-up wurde von den Testfahrern lobend hervorgehoben. Zwei seitliche Zuführschnecken reduzieren die Aufnahmebreite auf Presskanalbreite. Die VarioPack zählt mit 42 cm Durchmesser zu den kleinsten Rotoren im Test. Das Schluckvermögen beurteilten die Testfahrer durchschnittlich. Verstopfungen lassen sich in der Serienausstattung nur mit dem mitgelieferten aufsteckbaren Hebel und Muskelkraft beseitigen. Unsere Testmaschine war mit einer hydraulischen Reversiereinrichtung ausgestattet. Diese funktionierte gut, benötigt aber etwas Fingerspitzengefühl.



**Stabketten-Elevatoren können selbst bei widrigsten Bedingungen nicht rutschen, funktionieren daher immer.**

### Top Schnittqualität

Krone hat wie John Deere und New Holland nur eine Schneidwerk-Version im Produktprogramm. Das Pressgut kann mit 17, 15 oder 7 Messern geschnitten werden. Bei voller Messerzahl ergibt sich theoretisch eine Schnittlänge von 64 mm. Die beiden Messerbalken sind gegen Fremdkörper gesichert und lassen sich zB bei einer Verstopfung hydraulisch ausschwenken. Das Ein- und Ausbauen der Messer geht werkzeuglos und bereitet den Testfahrern keine Probleme. Differenziert beurteilt wurde die Messerform. Diese haben einen steilen Radius, was das Schärfen erschwert, dafür aber bei abnehmender Schärfe noch immer eine ausgezeichnete Schnittqualität liefert.

### Problemlose Netzbindung

Wie New Holland und Welger sitzt bei der VarioPack von Krone die Netzbindung vorne über dem Einzug. Diese Netzbindung bereitet während der gesamten Testphase, egal welches Netz zum Einsatz kam, keine Probleme.

me. Beim Einsatz von breiteren Netzen legt sich das Netz schön um die Ballenkante und verhindert so Luft einschüsse beim Wickeln von Siloballen.

### Stabketten-Presssystem

Im Wesentlichen unterscheidet sich Krone von den Mitbewerbern durch das Stabketten-Presssystem. Zwei endlos umlaufende Stabketten-Elevatoren verdichten das Pressgut. Dieses Stabketten-System ist zwar laut, funktioniert aber auch unter den widrigsten Pressbedingungen.

Die Ballenkammer wird mechanisch über Federkraft verriegelt. Am sichersten geschieht dies mit einem drucklosen Hydraulikrücklauf am Traktor. Bei einem Steuergerät muss gewährleistet sein, dass der Hebel auf Schwimmstellung steht.

Die Ballenform war unter allen Einsatzbedingungen in Ordnung. Eine Weichkerneinrichtung hat dieses Presssystem nicht.

Besonders viel Lob vom Testteam gab es für die Hangtauglichkeit der

VarioPack. Die Maschine ist kompakt gebaut und bietet eine hervorragende Sicht auf das Presssystem und den Ballen. Beim Öffnen der Presskammer schalten sich die Stabketten-Elevatoren automatisch ab, bringen den Ballen zum Stillstand und lassen ihn sanft auf den Boden fallen. Weiters ist es auf Grund der guten Sicht nach hinten einfach möglich, den hinausgleitenden Ballen im richtigen Moment mit der Heckklappe zu „fangen“ und am Boden anzudrücken. So lässt sich die Gefahr des Wegrollens am Hang minimieren.

### Durchschnittliche Bedienung

Die klobige Bedienbox der VarioPack 1500 ist, wie die gesamte Presse etwas in die Jahre gekommen. Dennoch ist sie logisch aufgebaut und einfach zu bedienen. Der Pressdruck lässt sich über ein Druckbegrenzungsventil mit einem Handrad einstellen. Dazu muss der Fahrer die Traktorkabine verlassen. Das gilt auch für die Änderung der Messeranzahl. Das Ausschwenken aller Messer lässt sich aus der Kabine bewerkstelligen.

### Comprima V 150 XC

Auch Krone hat vor wenigen Wochen auf der Agritechnica neue Rundballenpressen präsentiert. Dabei handelt es sich nicht um ein „Update“ der bestehenden Pressen, sondern um eine komplette Neuentwicklung. Den Vergleichstest Krone VarioPack und Comprima finden Sie in der Ausgabe 22/2007 unserer Fachzeitschrift „Der fortschrittliche Landwirt“. In der Saison 2008 wird Krone beide Modelle – alt und neu – zum Kauf anbieten.

## New Holland BR 740A

New Holland hat wie bei den Traktoren auch die Typenbezeichnung der Rundballenpressen geändert. Die von uns getestete BR 740A heißt mittlerweile BR 7060. Sie ist der kleinere variable Typ von New Holland mit möglichen Ballenmaßen von 0,9 bis 1,5 m. Mit der großen BR 7070 sind Ballen bis 1,8 m möglich.

### Breiteste Pick-up

Die New Holland BR 740A CropCutter Rundballenpresse ist mit der breitesten Pick-up nach DIN 11220 mit 2,3 m ausgestattet. Damit können selbst breiteste Mähdrescherschwade aufgenommen werden. Die Pick-up ist mit einer doppelt kugelgelagerten Exzenterführung mit vier Zinkenträgern ausgestattet. Die breite Pick-up nimmt das Futter sauber vom Boden auf, schafft aber nicht immer einen kontinuierlichen Gutfluss zum Rotor. Über zwei Querförderschnecken wird der Schwad auf die Presskammerbreite zusammengeführt und zum Rotor transportiert. Die Pick-up wird bei der Aufnahme von einem Prallblech und einem zusätzlichen Rollenniederhalter unterstützt. Trotzdem würde der Rotor mehr Material wegschaffen, als ihm die Pick-up zuführen kann. Die Durchsatzleistung dieser Presse wird in vielen Fällen von der Pick-up begrenzt.

Rotorverstopfungen lassen sich in der Serienausstattung nur mit Muskelkraft beseitigen. Unsere Testmaschine war mit der auf Wunsch erhältlichen hydraulischen Reversiereinrichtung ausgerüstet.

### Nur ein Schneidwerkstyp

Wie John Deere und Krone bietet New Holland auch nur ein Schneidwerk an. Das Schneidwerk hat 15 Messer und kann nur im Gesamten hydraulisch ein- oder ausgeschwenkt werden, eine Gruppenschaltung gibt es nicht. Die Messer sind einzeln durch eine Spiralfeder gegen Fremdkörper gesichert. Für den Ein- und Ausbau der Messer braucht man viel Geschick, da zwischen den Schlitzen wenig Platz ist.

### Top Netzbindung

Die Netzbindung von New Holland ist vom Testteam mit dem Prädikat „perfekt“ ausgezeichnet worden. Sie funktionierte unter allen Bedingungen



Diese breite Pick-up (2,27 m nach DIN 11220) nimmt auch große Mähdrescherschwade problemlos auf.

problemlos und ist vorne über dem Einzug angeordnet. Der Fahrer hat direkte Sicht auf das Netz und kann so den Bindevorgang gut beobachten. Die Presskammer hat eine Breite von nur 1,18 m, und ist nur um einen Zentimeter breiter als bei John Deere. Daher gelingt es mit dieser Netzbindung Standardnetze um die Ballenkante zu legen. Das sieht nicht nur schön aus, sondern verhindert auch Lufteinschlüsse beim Wickeln von Silageballen. Bei dieser perfekt funktionierenden Netzbindung nimmt man auch in Kauf, dass das Einlegen des Netzes etwas aufwändiger ist als bei anderen Systemen.

### Riemenverschleiß

Die Ballenkammer wird von Walzen und sechs Endlosriemen gebildet. Kritik gab es für die aufwändige Führung der Gurte. Zusätzlich werden die Riemen durch kleine Walzen und enge Umschlingungswinkel belastet. Diese Belastung hat nach etwa 2.000 Ballen an den Riemen deutlich sichtbare Spuren hinterlassen. Mit ein Grund dafür können auch die Futterablagerungen

an den Walzen sein. Speziell beim letzten Silageschnitt und bei brüchigem Stroh verschmutzte die Presse stark.

Die Ballen waren bei Silage, Heu und Stroh stets formschön. Eine Weichkerneinrichtung gibt es bei New Holland nicht. Beim Pressen von Heuballen kann es manchmal sogar notwendig sein, zusätzlich zur Reduktion des Pressdruckes mit einem Schraubenschlüssel die Pressfedern nachzulassen.

Für das Abernten von Hängen ist die New Holland BR 740A nicht geeignet. Die Ballen werden regelrecht ausgeworfen. Weiters lässt sich der Ballen auf Grund der schlechten Sicht nach hinten mit der Heckklappe nicht „fangen“.

### Durchschnittliche Bedienung

Das Bedienterminal der BR 740A wird mit einer eigenen Stromleitung direkt von der Batterie mit Strom versorgt. Das Bedienpult ist übersichtlich und einfach zu bedienen, ist allerdings wie die gesamte Presse, ebenfalls schon in die Jahre gekommen. Kritik gab es für die Pressdruckverstellung, die im Heck hinter einer Klappe versteckt ist.

### Alt aber fit

Wie einige andere Pressen dieses Vergleichstests zählt die New Holland BR 740A zur älteren Generation. Das kann auch mit einer neuen Typenbezeichnung nicht vom Tisch gewischt werden. Trotz der Jahre die sie schon am Buckel hat, liegt sie zB bei der Pressdichte noch immer im Spitzenfeld, wie es die Messergebnisse ab Seite 47 zeigen.



## Welger RP 435 Master

Welger bietet variable Rundballenpressen bis 2,0 m Ballendurchmesser an. Unser Testkandidat RP 435 Master kann Ballen von 0,9 bis 1,6 m Durchmesser produzieren.

### Stärkster Einzug

Die Welger RB 435 Master hatte die schmalste Pick-up im Test. Sie hat laut DIN-Norm eine Arbeitsbreite von 1,8 m. In der Preisliste von Welger findet man aber auch eine um etwa 25 cm breitere Pick-up. Die Rutschkupplung der Pick-up sollte unserer Erfahrung nach stärker dimensioniert sein. Die Pick-up mit ihren vier über eine Kurvenbahn gesteuerten Zinkenreihen nimmt das Futter sauber auf und führt es dem größten Schneidrotor im Test zu. Er hatte auch das größte Schluckvermögen aller getesteten Maschinen. Bevor es ihn zu würgen beginnt, tritt das Hydroflex-control-System in Aktion. Dabei federt der vordere Teil des Schneidwerkbodens ein wenig nach unten aus, und der Pfropfen geht in der Regel durch. Sollte es doch einmal viel zu viel werden, ist dies auch kein Problem. Bequem vom Traktorsitz aus senkt man den Schneidwerksboden kurz ab, und die Verstopfung ist beseitigt.

### 3 Schneidwerkstypen

Welger bietet sogar drei verschiedene Schneidwerke an: 13, 17 oder 25 Messer. Unsere Testmaschine hatte das 25-Messer-Schneidwerk montiert. Der gesamte Messerbalken ist mit 40 bar hydraulisch gegen Fremdkörper gesichert.

Das 25-Messer-Schneidwerk bietet neben dem Vorteil eines kleineren Schnittes auch eine Gruppenschaltung: 0, 12, 13 oder 25 Messer. Die Gruppenschaltung hat den Vorteil, dass sich beim Einsatz von 12 oder 13 Messern die Schleifintervalle verdoppeln lassen.

Viel Lob gab es auch für das problemlose Ein- und Ausbauen der Messer.

### Top Netzbindung

Wie der Schneidrotor mit dem Hydroflexcontrol-System zählt auch die Netzbindung zu den Highlights dieser Presse. Sie arbeitet absolut zuverlässig und legt das Netz straff und gleichmäßig über den Ballen. Breitere Netze werden über die Ballenkante gelegt, was wiederum beim Wickeln von



Zur nächsten Saison erweitert Welger seine Ausstattungsliste mit einer neuen Pendel-Pick-up.

Ballensilage Vorteile bringt. Bequem ist auch das Einlegen der Netzzollen. Die Netzzolle wird vorne seitlich in den Vorratsbehälter eingeschoben und anschließend mit dieser Vorrichtung nach hinten geklappt. Mit einer Spindel wird die Rolle in Arbeitsposition gebracht und arretiert.

### Keine Links/Rechts-Fahrhilfe

Die Ballenkammer wird von vier breiten Endlosriemen gebildet. Spezielle Syntheikeinlagen sollen hohe Zugkräfte und eine lange Lebensdauer garantieren. Nach etwa 2.500 Ballen konnten wir keine Verschleißerscheinungen beobachten.

Welger war die einzige Maschine im Test ohne „Links/Rechts-Fahrhilfe“. Diese signalisiert dem Fahrer am Monitor, ob die Presskammer links und rechts gleichmäßig befüllt ist. Speziell bis zum 1. Drittel des Ballens ist eine gleichmäßige Befüllung notwendig. Bei einer Unachtsamkeit, wie zB durch ein Telefonat, kann es leicht passieren, dass es einen Riemen überdreht. Bei leerer Presskammer verursacht das Zusammenlaufen der Riemen ein Rei-

ben zwischen den Flanken, was ein „Quitschgeräusch“ verursacht.

Obwohl die Welger-Presse die schwerste im Test war, zählt sie neben der Krone VarioPack zu den hangtauglichsten Maschinen dieses Tests. Sie ist kompakt und massiv gebaut und lässt den Ballen ohne Schwung aus der Kammer gleiten. Wenn notwendig kann der Fahrer den Ballen auch mit der Ballenklappe „fangen“ und mit einem kleinen Druck am Wegrollen hindern.

Die Ballenform war unter allen Bedingungen in Ordnung. Die Verschmutzung zwischen den Riemen und an den Walzen war gering.

### Modernste Bedienung

Das E-Link Bedienterminal zählt bei der Master-Presse von Welger zur Serienausstattung. Im Vergleich zu den anderen Terminals dieses Vergleichstests ist es äußerst handlich. Das Bedienkonzept dieser Presse ist leicht verständlich und übersichtlich. Wichtige Einstellungen und Bedienfunktionen wie Pressdruck, Weichkern, das Absenken des Schneidwerkbodens, die Vorwahl der Messeranzahl usw. lassen sich von der Traktorkabine aus durchführen.

### Neue Pressengeneration

Schon das äußere Erscheinungsbild der fünf Testkandidaten zeigt, dass die Welger RP 435 Master eine Presse der neueren Generation ist. Dieses Bild wird auch durch die von der FJ-BLT Wieselburg gemessenen Messwerte bestätigt. Aber eines zeigt dieser Vergleichstest auch, selbst ein „Master“ ist nicht ganz fehlerfrei.

## Die Messergebnisse

Die Messergebnisse werden wesentlich von Faktoren wie Fahrgeschwindigkeit, Schwadstärke und Schwadform oder Trockenmassegehalt des Pressgutes beeinflusst. Diese Faktoren wurden bei den Untersuchungen mitgemessen, um sie bei der statistischen Auswertung mitberücksichtigen und die Messergebnisse der einzelnen Pressen bezüglich Ballendichte, Leistungsbedarf, Energiebedarf oder Bröckelverluste bei einem mittleren Niveau dieser Einflussfaktoren vergleichen zu können. Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor ist der Pflanzenbestand. Obwohl bei der Auswahl der Versuchsflächen besonders auf die Gleichmäßigkeit des Bestandes geachtet wird, treten unvermeidbare Schwankungen im Bestand auf. Diese Schwankungen führen zu Differenzen in den Messergebnissen – zB der Bal-

versuchsbedingungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Die Anzahl der Messer wurde den vom Hersteller vorgegebenen Schaltmöglichkeiten des Messersatzes angepasst. Um möglichst gleiche Bedienungen zu schaffen, wurde bei manchen Schneidwerken die Messeranzahl durch den Einbau von Blindmessern reduziert.

### Ballendichte Anwelksilage

Abbildung 1 fasst die mittleren Ballendichten bei Anwelksilage und Stroh zur besseren Vergleichbarkeit bei einem mittleren Massenstrom in die

ne VarioPack 1500 nahmen eine Mittelstellung ein und unterschieden sich weder von der Welger RP 435 und der New Holland BR 740A noch von der John Deere 592 Premium signifikant. Auf Grund der geringeren Sperrigkeit des Anwelkgutes war die Pressdichte beim 4. Schnitt bei allen Pressen deutlich höher als beim 1. Schnitt, aber die Ballen derselben Presse unterschieden sich in der Dichte stärker. Deshalb konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Pressen festgestellt werden. Die mittleren Ballendichten bewegten sich zwischen 190 und 214 kg TM/m<sup>3</sup>.

Tabelle 1: Versuchsbedingungen

	Anwelksilage (Dauergrünland)		Weizenstroh	Roggenstroh
	1. Schnitt	4. Schnitt		
Mittlere Schwadstärke [kg TM/m]	2,8	2,0	2,4	3,1
Trockenmassegehalt [%]	41,0	40,9	87,0	92,9
Fahrgeschwindigkeit [km/h]	3,3–6,5	6,3–7,4	6,6–11,1	4,2–8,0
Massenstrom in die Pressen [t TM/h]	9,3–18,5	13,0–14,0	15,7–26,0	12,0–25,0



Unmittelbar nach dem Pressvorgang wurde jeder einzelne Rundballen exakt vermessen.

Presse zusammen. Die mittleren Ballendichten schwankten beim 1. Schnitt zwischen 166 und 188 kg TM/m<sup>3</sup>. Die statistische Auswertung der Messungen beim 1. Schnitt ergab eine signifikant höhere Dichte der Ballen der Welger RP 435 und der New Holland BR 740A im Vergleich zu jenen der John Deere 592 Premium. Die Deutz-Fahr RB 4.90 und die Kro-

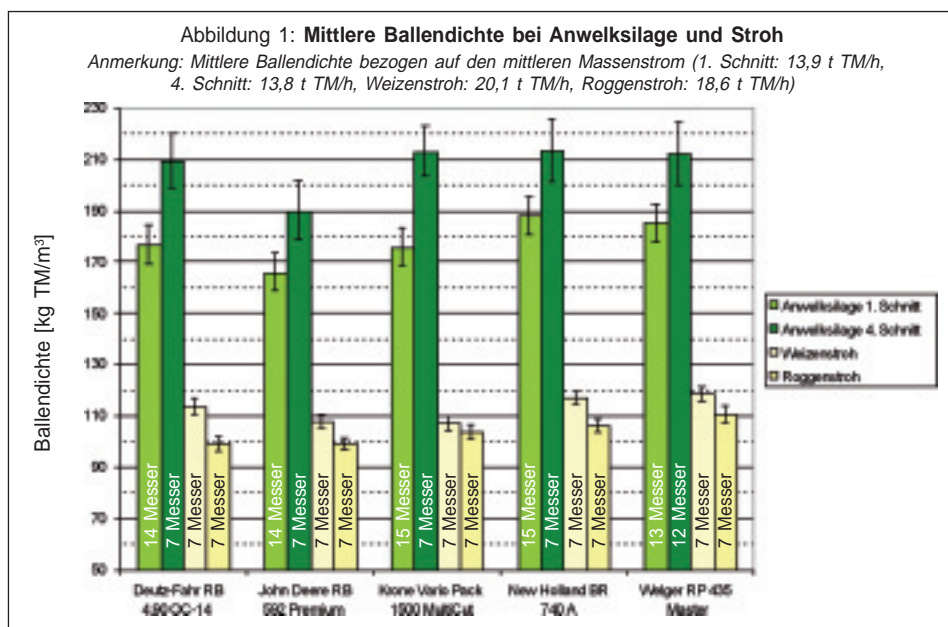
### Ballendichte Stroh

Bei Weizenstroh lagen die mittleren Ballendichten zwischen 107 und 119 kg TM/m<sup>3</sup>. Die Ballen der Welger RP 435 und der New Holland BR 740A wiesen im Mittel eine signifikant höhere Dichte als jene der John Deere 592 Premium und der Krone VarioPack 1500 auf. Jene der Deutz-Fahr RB 4.90 nahmen eine Mittelstellung ein und unterschieden sich von jenen der anderen Pressen nicht signifikant. Der „Rückbau“ des Getriebes bei der John Deere 592 Premium, der eine höhere Drehzahl der Pressorgane bewirkte, brachte keine Verbesserung der Ballendichte. Beim Roggenstroh war der Schwad deutlich stärker und lockerer,

lendichte – die sich nicht durch die erhobenen Einflussfaktoren bzw. die technischen Unterschiede der Pressen erklären lassen. Mithilfe statistischer Methoden kann bewertet werden, ob Differenzen in den Messergebnissen zwischen den Pressen durch diese unkontrollierbaren Schwankungen der Einflussfaktoren oder durch die technischen Unterschiede zwischen den Pressen erklärt werden können. Lassen sich Differenzen, beispielsweise bezüglich der Ballendichte, laut der statistischen Auswertung auf die technischen Unterschiede der Pressen zurückführen, spricht man von einer signifikanten Differenz, ansonsten von einer nicht signifikanten. Im vorliegenden Fall wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % akzeptiert.

### Maschineneinstellung

Beim Pressen von Anwelksilage und Stroh waren alle Pressen auf den maximalen Pressdruck eingestellt. Die





weshalb er höher und breiter war. Obwohl der mittlere Massenstrom in die Pressen geringer war, war die Ballendichte bei allen Pressen geringer. Sie bewegte sich im Mittel zwischen 99 und 111 kg TM/m<sup>3</sup>. Die höchsten Dichten erreichten auch hier die Welger RP 435 und die New Holland BR 740A. Signifikant niedriger war die Dichte der Ballen der John Deere 592 Premium und der Deutz-Fahr RB 4.90. Im Vergleich zum Weizenstroh fiel die Ballendichte der Krone VarioPack 1500 beim Roggenstroh am geringsten ab.

## Leistungsbedarf an der Zapfwelle

Der Leerlaufleistungsbedarf der Pressen ist relativ gering. Der niedrigste Wert von 3,4 kW wurde bei der Welger RP 435 gemessen. Die höchste Leerlaufleistung mit 6,0 kW wurde bei der Deutz-Fahr RB 4.90 festgestellt.

Der Leistungsbedarf der Pressen an der Zapfwelle stieg nach dem Beginn des Pressens eines Ballens mehr oder weniger rasch an und erreichte dann

## Spitzenleistung an der Zapfwelle

Bei einem mittleren Massenstrom in die Presse von 13,9 t TM/h bewegten sich die mittleren Spitzenleistungen bei Anwelksilage 1. Schnitt zwischen 36,0 und 51,9 kW. Die Welger RP 435, die Krone VarioPack 1500 und die John Deere 592 Premium wiesen eine signifikant niedrigere Spitzenleistung auf als die New Holland BR 740A und die Deutz-Fahr RB 4.90. Die Unterschiede zwischen Welger RP 435, Krone VarioPack 1500 und John Deere RB 592 Premium sind statistisch nicht signifikant. Gleiches gilt für den Unterschied zwischen New Holland BR 740A und die Deutz-Fahr RB 4.90 (siehe Abb. 2).

Welchen großen Einfluss das Pressgut bzw. die Anzahl der verwendeten Messer auf den Leistungsbedarf hat, zeigt ein Vergleich zwischen Anwelksilage 1. und 4. Schnitt. Obwohl die Dichte der Ballen bei allen Pressen deutlich höher und der mittlere Massenstrom annähernd gleich war (siehe Abb. 1), war der Leistungsbedarf beim 4. Schnitt geringer. Eine Ausnahme stellte nur die Welger RP 435 dar, die im Vergleich zum 1. Schnitt zwar mit

► Ermittlung der Dichte und des Ballengewichtes mit einer von der FJ-BLT Wiesenburg angefertigten Messtechnik.



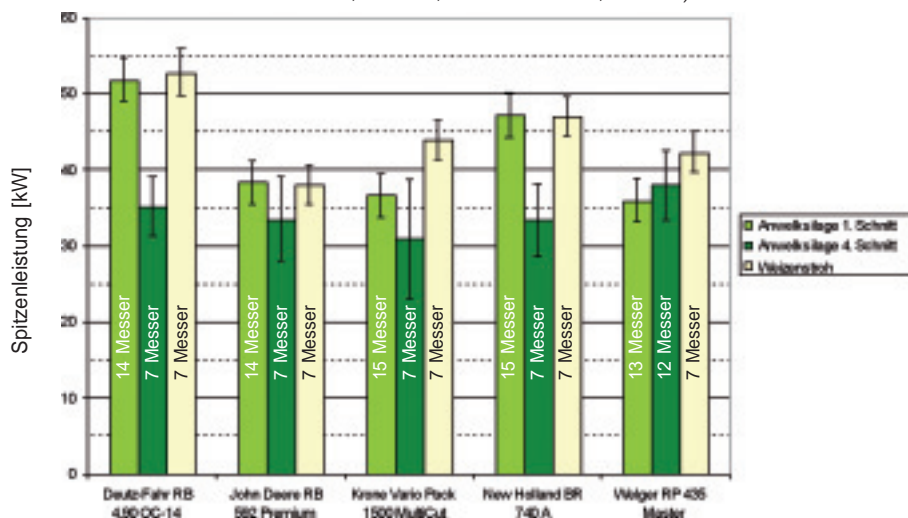
Sie nahm daher eine Mittelstellung ein und unterschied sich von der John Deere 592 Premium, der Deutz-Fahr RB 4.90 und der New Holland BR 740A nicht signifikant. Signifikant war hingegen die Differenz zur Welger RP 435.

## Ballendichteverlauf

Der Ballendichteverlauf bei Silage zeigt bei allen Pressen ein ähnliches Bild. Er ist gekennzeichnet durch einen steilen Anstieg der Verdichtung an der Ballenoberfläche bis etwa 5 bis 10 cm. Danach verläuft diese relativ homogen mit geringen Schwankungen und fällt knapp vor dem Ballenkern ab.

Bei Weizenstroh ist der Dichteverlauf von Deutz-Fahr, Krone, New Holland und Welger nahezu identisch. Von der Ballenoberfläche bis in etwa 30 cm Tiefe ist bei diesen Pressen ein kontinuierlicher Anstieg und danach ein gleichmäßiger Abfall der Pressdichte bis zur Ballenmitte zu verzeichnen. Die Ballen der John Deere 592 Premium unterscheiden sich von den anderen durch eine geringere Pressdichte in etwa 30 cm Tiefe, dafür ist ein beinahe konstanter Verlauf der Ballendichte bis zur Ballenmitte festzustellen.

Abbildung 2: **Spitzenleistungsbedarf an der Zapfwelle bei Anwelksilage und Stroh**  
Anmerkung: Spitzenleistung bezogen auf den mittleren Massenstrom (1. Schnitt: 13,9 t TM/h, 4. Schnitt: 13,8 t TM/h, Weizenstroh: 20,1 t TM/h)



ein relativ konstantes Niveau mit einzelnen Spitzen, eher er am Ende des Pressvorganges wieder rasch abfiel. Aus diesem Grund ist der mittlere Leistungsbedarf über den gesamten Ballen für die Wahl des erforderlichen Traktors wenig aussagekräftig. Deswegen wurde der Leistungsbedarf auf diesen Spitzen bzw. diesem konstanten Niveau verglichen und im Folgenden als Spitzenleistung bezeichnet.

einem Messer weniger ausgestattet war, aber mit 12 Messern um 5 Messer mehr verfügte als die anderen Pressen. Im Vergleich zum 1. Schnitt schwankten beim 4. Schnitt der Leistungsbedarf sowie auch die Ballendichte bei den Ballen der gleichen Presse stärker. Die Unterschiede zwischen den Pressen waren nicht signifikant. Die mittleren Spitzenleistungen bewegten sich bei einem mittleren Massenstrom in



die Presse von 13,8 t TM/h zwischen 30,9 und 38,0 kW.

Der höchste Spitzenleistungsbedarf trat mit Ausnahme der John Deere 592 Premium und der New Holland BR 740A auf Grund des deutlich höheren Massenstromes beim Pressen von Weizenstroh auf. Er bewegte sich zwischen 52,9 und 38,1 kW. Wie schon bei der Anwelksilage 1. Schnitt wies auch beim Weizenstroh die Deutz-Fahr RB 4.90 einen signifikant höheren Leistungsbedarf als die Krone VarioPack 1500, die Welger RP 435 und die John Deere 592 Premium auf. Nach der Deutz-Fahr RB 4.90 wies die New Holland BR 740A den zweithöchsten Leis-

Auf Grund der geringeren Anzahl von Messern und des höheren Massenstromes war er bei Weizenstroh mit 1,6 bis 2,5 kWh/t TM geringer als bei Anwelksilage 1. Schnitt.

Wie der Spitzenleistungsbedarf ist auch bei der Anwelksilage 1. Schnitt der spezifische Energiebedarf der Krone VarioPack 1500, der Welger RP 435 und der John Deere 592 Premium signifikant niedriger als jener der Deutz-Fahr RB 4.90 (siehe Abbildung 3). Im Vergleich zur New Holland BR 740A ist der spezifische Energiebedarf der John Deere 592 Premium tendenziell niedriger. Die Differenzen zwischen

zwischen den Pressen waren aber nicht signifikant.

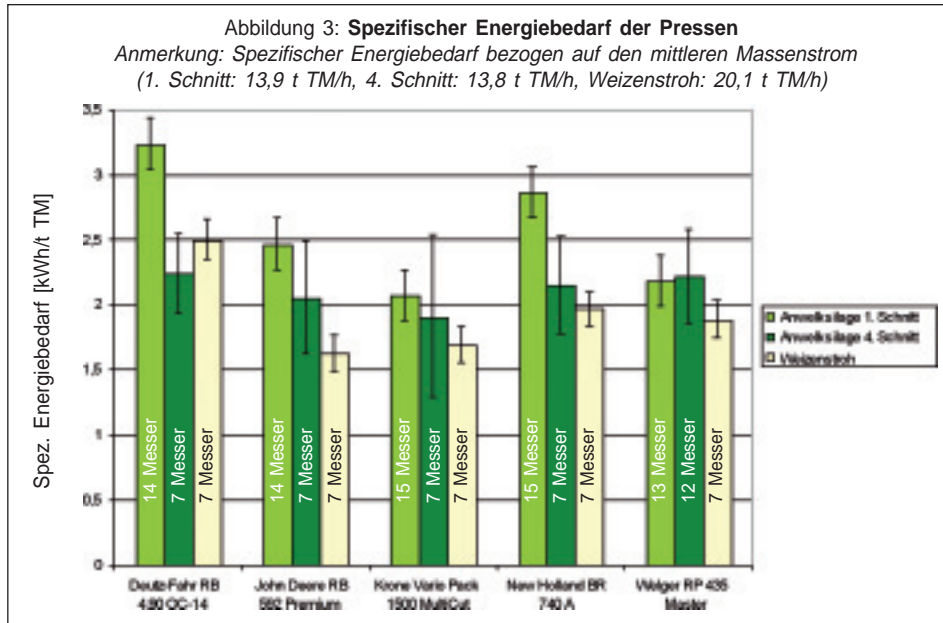
Im Allgemeinen lag der spezifische Energiebedarf beim Pressen von Weizenstroh niedriger als bei Anwelksilage. Eine Ausnahme stellte die Deutz-Fahr RB 4.90 dar. Ihr spezifischer Energiebedarf war beim Pressen von Weizenstroh auch signifikant höher als jener der anderen Pressen. Weiters wies die John Deere RB 592 Premium im Vergleich zur New Holland BR 740A einen signifikant niedrigeren spezifischen Energiebedarf auf. Die anderen Unterschiede zwischen den Pressen waren nicht signifikant.

## Bröckelverluste

Die Bröckelverluste umfassen die Verluste während des Pressens, des Bindens und des Ablegens des Ballens. Sie waren im Allgemeinen sehr niedrig. Selbst der mit 0,85 % höchste Wert der Krone VarioPack 1500 kann noch als niedrig und unbedeutend bezeichnet werden. Die im Vergleich zum 1. Schnitt niedrigeren Werte beim 4. Schnitt können durch die geringere Anzahl von Messern erklärt werden.

## Stützlast am Hang

Das Gewicht der Pressen ist für den Zugkraftbedarf und die Hangtauglichkeit wesentlich. Inklusive eines Ballens von 750 kg wogen unsere Testkandidaten zwischen 3.820 und 4.610 kg. Für die Übertragung der Zugkraft ist



tungsbedarf auf. Im Vergleich zu ihr war nur der Leistungsbedarf der John Deere 592 Premium signifikant niedriger. Die Unterschiede zu den anderen Pressen waren nicht signifikant.

## Spezifischer Energiebedarf

Der spezifische Energiebedarf wurde aus dem mittleren Leistungsbedarf, der Presszeit und der Masse der Ballen errechnet. Er gibt darüber Auskunft wie viel Energie die Presse benötigt, um eine Tonne Trockenmasse zu verdichten. Er spiegelt auch die Relationen im Treibstoffverbrauch wieder. Er lag beim Pressen von Anwelksilage 1. Schnitt zwischen 2,1 und 3,2 kWh/t TM. Bei den Pressen mit einer deutlich geringeren Anzahl von Messern war er beim Pressen von Anwelksilage 4. Schnitt mit 1,9 bis 2,2 kWh/t TM niedriger als beim 1. Schnitt. Bei der Welger RP 435 war der Wert beim 1. und 4. Schnitt annähernd gleich, da die Anzahl der Messer nur von 13 auf 12 reduziert wurde.



Die Bröckelverluste waren bei allen getesteten Pressen unbedeutend.

die Masse, die sich an der Anhängervorrichtung des Traktors abstützt, wesentlich. In der Ebene beträgt dieser

der New Holland BR 740A auf der einen Seite und der Welger RP 435 sowie der Krone VarioPack 1500 MultiCut auf der anderen Seite sind signifikant.

Ordnet man beim 4. Schnitt die Pressen nach der Größe des spezifischen Energiebedarfes, so ergibt sich die gleiche Reihenfolge wie beim Spitzenleistungsbedarf. Die Unterschiede

Anteil zwischen 11 (Krone VarioPack) und 15 % (John Deere 592 Premium). Bei Bergauffahrt kommt es zu einer Reduktion der Stützlast am Traktor, wodurch die Zugkraftübertragung negativ beeinflusst wird. Allerdings stützten sich selbst bei einer Bergauffahrt von 25 % bei allen Pressen mehr als 300 kg an der Anhängervorrichtung des Traktors ab.



## Die „Landwirt“-Testkandidaten im Vergleich


**Deutz-Fahr RB 4.90-OC**

**John Deere 592 Premium**

**Krone VarioPack 1500 MultiCut**

**New Holland BR 740A**

	<b>Deutz-Fahr RB 490-OC</b>	<b>John Deere 592 Premium</b>	<b>Krone VarioPack 1500</b>	<b>New Holland BR740A New Holland BR7060 <sup>2)</sup></b>
<b>Hersteller / Importeur</b>	Deutz-Fahr Austria Tel.: 01 80160-0 www.deutz-fahr.at	Lagerhaus Technik-Center Tel.: 02262 71260 7337 www.lagerhaustc.at	Gebietsimporteure Tel.: 0664 3323303 www.krone.de	CNH Österreich GmbH Tel.: 07435 500 603 www.newholland.com
Ballendurchmesser	0,80 bis 1,85 m	0,6 bis 1,80 m	1,0 bis 1,5 m	0,9 bis 1,5 m
Presskammerbreite <sup>1)</sup>	1,20 m	1,17 m	1,20 m	1,18 m
Variables Presssystem	5 Endlosriemen	6 Pressriemen mit Verbindern	Stabketten-Elevator	6 Endlosriemen
Weichkerneinrichtung	Ja	Ja	Nein	Nein
Pick-up Arbeitsbreite nach DIN 11220 <sup>1)</sup>	1,98 m	2,13 m	1,95 m	2,30 m
Bauart der Pick-up	Kurvenbahnsteuerung mit 4 Zinkenreihen	Beidseitige Kurvenbahn- steuerung mit je 4 ver- setzten Zinkenreihen	Kurvenbahnsteuerung mit 5 Zinkenreihen	Kurvenbahnsteuerung mit 4 Zinkenreihen
Rotordurchmesser <sup>1)</sup>	47 cm	47 cm	42 cm	42 cm
Reversiereinrichtung für Rotor	Mit Schlüssel per Hand	Hydraulische Vollreversierung	Mit Schlüssel per Hand, optional hydraulische Reversiereinrichtung	Mit Schlüssel per Hand, optional hydraulische Reversiereinrichtung
Schneidwerk	14 oder 23 Messer	14 Messer	17 Messer	15 Messer
Messersicherung	Einzelfedersicherung bei 14 Messern, paar- weise bei 23 Messern	Einzelfedersicherung	Balkensicherung über Nockenwelle	Einzelfedersicherung
Möglichkeiten der Messeranzahl	14 – 0 (bei 14 Messern) 23 – 12 – 11 – 0 (bei 23 Messern)	14 – 0	17 – 15 – 7 – 0	15 – 0
Messer Ein/Aus	hydraulisch einschwenkbar	hydraulisch einschwenkbar	hydraulisch ausschwenkbar	hydraulisch einschwenkbar
Schneidwerksboden	starr	starr	starr	starr
Netzbindung	Heckbereich	Heckbereich	Frontbereich	Frontbereich
Spur außen <sup>1)</sup>	2,50 m	2,74 m	2,70 m	2,59 m
Bereifung	15.0/55-17/10 PR	500/45-22.5	500/50-17/10 PR	480/45-17
Zulässige Stützlast	750 kg	800 kg	550 kg	650 kg
Zulässige Achslast	4.000 kg	2.900 kg	2.990 kg	2.950 kg
Eigengewicht (inkl. 1 Netztrolle) <sup>1)</sup>	3.070 kg	3.530 kg	3.360 kg	3.150 kg
<b>Listenpreise inkl. MwSt.</b>				
Serienmaschine	42.850,-	45.450,-	40.662,-	41.508,-
Testmaschine	45.176,-	49.850,-	43.884,-	41.508,-
<b>Stärken und Schwächen der Pressen</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Integralrotor</li> <li>+ 2 Schneidwerks- bauarten</li> <li>+ Weichkern- ausrüstung</li> <li>+ Niedriges Eigengewicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ HiFlow-Pick-up</li> <li>+ Vollreversierung des Einzuges</li> <li>+ Dichteverlauf bei Stroh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Messerwechsel</li> <li>+ Netzbindung</li> <li>+ Funktionssicherheit der Stabketten- Elevatoren</li> <li>+ Hangtauglichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Netzbindung</li> <li>+ Hohe Pressdichte</li> <li>+ Niedriges Eigengewicht</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Händische Reversiereinrichtung</li> <li>- Netzbindung</li> <li>- Verschmutzung bei brüchigem Stroh</li> <li>- Leistungsbedarf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messerwechsel</li> <li>- Netzbindung</li> <li>- Ballenablage im Hang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reversiereinrichtung des Einzuges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reversiereinrichtung des Einzuges</li> <li>- Gurtenverschleiß</li> <li>- Ballenablage im Hang</li> </ul>

<sup>1)</sup> Gemessen von FJ-BLT Wieselburg, <sup>2)</sup> Neue Typenbezeichnung





Welger RP 435 Master

<b>Welger RP 435 Master</b>	
Lely Austria	
Tel.: 07223 84903	
www.lely.at	
0,9 bis 1,6 m	
1,23 m	
4 Endlosriemen	
Ja	
1,80 m	
Kurvenbahnsteuerung mit 4 Zinkenreihen	
49 cm	
Hydraulischer Schwenkboden	
13, 17 oder 25 Messer	
Hydraulische Balkensicherung	
17 – 9 – 8 – 0 (bei 17 Messern) 25 – 13 – 12 – 0 (bei 25 Messern)	
hydraulisch einschwenkbar	
Federnd und hydraulisch ausschwenkbar	
Frontbereich	
2,56 m	
19.0/45-17	
700 kg	
3.400 kg	
3.860 kg	
49.950,-	
52.290,-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Großer Rotor</li> <li>+ Hydroflexcontrol-System</li> <li>+ 3 Schneidwerkbauarten</li> <li>+ Messerwechsel</li> <li>+ Netzbindung</li> <li>+ Hangtauglichkeit</li> <li>+ Bedienkonzept</li> <li>+ Hohe Pressdichte</li> <li>+ Leistungsbedarf</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Links/Rechts-Fahrhilfe</li> </ul>	

## Fazit

Gemeinsam mit der FJ-BLT Wieselburg, dem LFZ Raumberg-Gumpenstein, der SVB und der AUVA haben wir fünf variable Rundballenpressen eine Saison lang getestet.

### Die Multikulti-Pressen

Alle der fünf Testkandidaten haben bei Silage, Stroh und auch Heu mit einer mehr oder weniger hohen Zuverlässigkeit feste und schöne Ballen geformt.

Die höchste Durchsatzleistung und die perfektsten Ballen mit der höchsten Zuverlässigkeit wären wahrscheinlich mit der HiFlow-Pick-up von John Deere, mit dem Schneidrotor und Hydroflexcontrol-System von

Welger, mit der Ballenkammer von Krone, mit der Netzbindung von New Holland und mit der Weichkernrichtung von Deutz-Fahr möglich. Diese Kombination wäre wohl auch die teuerste am Markt. Dies könnte aber die Herausforderung der Ingenieure für zukünftige Entwicklungen sein.

Da mit Ausnahme der Welger-Pressen RP 435 Master alle Testkandidaten schon viele Jahre – manche sogar Jahrzehnte – im Handel erhältlich sind, ist anzunehmen, dass so mancher Hersteller dem Beispiel Deutz-Fahr oder Krone folgen und mit einer neuen Pressen-Generation auf dem Markt kommen wird.

## Das bleibt festzuhalten

Zusätzlich zu diesem Vergleichstest stellen uns Deutz-Fahr und Krone auch ihre neuentwickelten Produkte zur Verfügung. Da wir diese neuen Presstypen aber nicht über die ganze Saison unter denselben Bedingungen testen konnten, haben wir diese Maschinen einem getrennten Vergleich, quasi ALT gegen NEU des jeweiligen Herstellers, unterzogen. (siehe „Landwirt“-Ausgaben 22 und 23/2007). Bei der Krone Comprima handelte es sich noch um eine Vorseerienmaschine, die ab Ende Juni am Testprogramm teilnahm. Die Deutz-Fahr Varimaster 560 stand uns erst ab August zur Verfügung.

Beide Pressen werden ab der Saison 2008 im Handel verfügbar sein.

## Wir wollen nicht!

Während Krone den Mut hatte, uns sogar eine Vorseerienmaschine der neuen Baureihe Comprima zur Verfügung zu stellen, zogen es die Firmen Claas und Pöttinger vor, nicht am Vergleichstest teilzunehmen.

Pöttinger hatte vorerst zeitgerecht zugesagt, aber unmittelbar nach Veröffentlichung unseres „Einkreiselschwader“-Vergleichstests in der „Landwirt“-Ausgabe 06/2007 ohne Angabe greifbarer Gründe die Teilnahme zurückgezogen.

Eine rege und langwierige Diskussion führten wir mit dem Hersteller Claas, nachdem uns signalisiert wurde, dass sie auf Grund nicht verfügbarer Personalressourcen den Test nicht entsprechend begleiten könnten. Trotz der personellen und finanziellen zugesagten Unterstützung durch den Importeur, die Firma Eibl & Wondrak, erhielten wir – und auch der Importeur – nur mehr die knappe Antwort aus Harsewinkel „Wir wollen das nicht“. Bemerkenswert ist die Absage umso mehr, als dass am Modus und an der geplanten Umsetzung dieses Vergleichstests

keinerlei Kritik geübt wurde und Claas in der Vergangenheit uns gegenüber sogar den Wunsch, an Vergleichstests teilzunehmen, geäußert hatte.

Wir sehen es als Pflicht unseren Lesern gegenüber, Claas und auch alle anderen Firmen, in Zukunft – so wie in der Vergangenheit – bei unseren Vergleichstests dabei zu haben. Da uns auch an der Versuchsdurchführung keinerlei Ungereimtheiten nachgesagt werden konnten, werden wir im Interesse unserer Leser das Gespräch mit der Geschäftsleitung „unwilliger“ Herstellern gerne weiterführen.

## Unehrliche Angaben

Wie wichtig solche Vergleichsuntersuchungen sind, zeigt unsere Erfahrung mit so manchen Prospektangaben. Häufig sind sie das Papier nicht wert, auf dem sie geschrieben sind. Vergleicht man die Gewichtsangaben einiger Testkandidaten zwischen den Homologationspapieren des Herstellers, der Betriebsanleitung, dem Typenschild und schlussendlich dem Prospekt, anhand dessen der Landwirt häufig Kaufentscheidungen trifft, zeigen sich oft unerklärliche Abweichungen. Für uns war es jedenfalls überraschend, dass das zulässige Gesamtgewicht mancher Maschinen niedriger angegeben wird als das von uns gewogene Eigengewicht der Maschine. In einem Fall wurde selbst die Achslast schon durch das Eigengewicht der Presse überschritten.

PAAR / TRITSCHER

## Landwirt-TIPP

Weitere Infos und Bilder zu diesem Rundballenpressen-Vergleichstest finden Sie unter [www.landtechnik.info](http://www.landtechnik.info)