

Frischzellenkur für den ZX

Seit zehn Jahren ist Krone mit dem ZX am Markt. Jetzt steht die zweite Generation der großen Kombiwagen in den Startlöchern. Wir konnten eine Vorserienmaschine ausgiebig Probe fahren.

Von Johannes PAAR, LANDWIRT Redakteur

Fahrbericht



Krone gilt als Pionier bei den Doppelzweck-Ladewagen. Der ZX wurde erstmals im Jahr 2005 vorgestellt – Zeit für eine Frischzellenkur! In zwei Monaten ist es so weit: Eine komplett neue ZX-Baureihe geht an den Start. Krone hat den Wagen von der Deichsel bis zur Heckklappe überarbeitet. Bei der Gras- und Silomaiserntem konnten wir mit einer Vorserienmaschine des Typs ZX 430 GD erste Erfahrungen sammeln.

Drei Modelle mit mehr Volumen

Den neuen ZX gibt es in drei Größen mit und ohne Dosierwalzen: ZX 430, ZX 470 und ZX 560. Die Stirnwand ist beweglich. So konnte das Ladevolumen bei nahezu gleichen Abmessungen modellabhängig um 3–5 m³ erhöht werden. Der 430er und der 470er haben serienmäßig ein Tandem-Fahrwerk. Der 560er wird serienmäßig von sechs Rädern getragen. Diese Variante gibt es optional auch beim ZX 470. Beide Fahrwerke sind standardmäßig mit hydraulischem Ausgleichsaggregat ausgestattet. Auf Wunsch gibt es eine Nachlauflenkung, eine hydraulische oder eine elektronische Zwanglenkung, sowie ein elektronisches Bremssystem.

Serienmäßig wird der ZX mit einer Kugelpfropfkupplung unten angehängt. Die Deichsel ist schlanker und um 10 cm länger geworden, serienmäßig gefedert und auf 4 t Stützlast ausgelegt. Das ermöglicht engere Kurven, mehr Fahrkomfort auf Feld und Straße sowie eine hohe Zuladung. Doch aufgepasst: Der kleine ZX 430 mit seinen zwei Achsen ist schnell überladen, und das nicht nur mit Mais, sondern auch bei der Grasernte. Er hat rund 12,5 t Eigengewicht und ein zulässiges Gesamtgewicht von 24 t. Wer viel auf öffentlichen Straßen unterwegs ist, sollte sich für einen Tridem entscheiden.

Um den gewachsenen Ansprüchen gerecht zu werden, wurde die Kolbenfläche der Knickdeichselzylinder vergrößert.

Wir sind den 430er ZX mit einem Fendt 724 Vario gefahren. Zur Steuerung haben wir das traktoreigene ISOBUS-Terminal und den Loadensing-Anschluss des Traktors genutzt. Das funktioniert einwandfrei.

Bewegliche Stirnwand

Die Seitenwände sind konisch geformt. Damit lässt sich der Wagen leichter entladen. Geschlossene Rahmenprofile und abgeschrägte Kotflügel verhindern, dass Futter liegen bleibt und auf der Straße verloren wird. Durch eine Einstiegstüre an der linken Seite gelangt man in den Laderaum.

Das Highlight des neuen Aufbaus ist aber die hydraulisch schwenkbare Stirnwand. Die Stellung für den Ladevorgang kann über das Terminal eingestellt werden. Ist der hintere Teil des Wagens voll, schwenkt die Wand automatisch nach vorne und gibt etwa 4,5 m³ zusätzlichen Laderaum über dem Rotor frei. Auf

dem Silo bewegt sich die Wand wieder ganz nach hinten und unterstützt das Abladen. Sie schwenkt sogar zweimal hin- und her, damit kein Futter über dem Rotor liegen bleibt.

Hat man die schwenkbare Stirnwand erst einmal optimal eingestellt, lässt sich der Wagen mit den Automatikfunktionen bis zur obersten Dosierwalze vollständig füllen und auf dem Silo rasch und restlos entleeren. Auf Wunsch gibt es auch eine Eilgangschaltung für den Kratzboden. Diese wird lastabhängig über einen Drucksensor im Hydrauliksystem automatisch ein- und ausgeschaltet.

Deutlich mehr Durchsatz

Wir sind mit dem neuen und dem „alten“ ZX unter denselben Bedingungen mit demselben Traktortyp (240 PS) nebeneinander gefahren. Der Leistungsunterschied ist beachtlich, schätzungsweise 20 %. Es ist uns nicht gelungen, das neue Gespann an die Leistungsgrenze zu fahren. Verstopfen gibt es nicht mehr! Das liegt in erster Linie am neuen Antriebskonzept und dem breiteren Rotor. Die Kraft wird über ein Verteilergetriebe auf die linke Maschinen-seite zum Rotorantrieb und nach rechts zum Dosierwalzenantrieb geleitet. Das Drehmoment der Nockenschaltkupplung in der Hauptgelenkwelle hat Krone von 2.000 Nm auf 2.800 Nm erhöht.

Der neue Rotorantrieb ist einzigartig: Den bisher üblichen Getriebeantrieb haben die Krone Ingenieure durch einen 6-rilligen Verbundriemen ersetzt. Ein innenliegendes zweistufiges Planetengetriebe reduziert die Drehzahl von rund 1.200 U/min auf etwa 50 U/min. Weil dieser neue Antrieb weniger Platz braucht, konnte der Schneidkanal ver-



LANDWIRT Tipp

Weitere Bilder und ein Video vom neuen Krone Kombiwagen ZX finden Sie unter: www.landwirt.com/landtechnik

Hydraulisch angetriebene Pick-up mit geschwindigkeitsabhängiger Drehzahlregelung und „w“-förmig angeordneten Zinken.

Der neue Riemenantrieb mit Planetengetriebe schafft Platz für einen breiteren Rotor und dämpft Lastspitzen.

Modellübersicht Krone ZX Ladewagen			
Modelle	ZX 430 GL / GD*	ZX 470 GL / GD*	ZX 560 GL / GD*
Volumen (DIN 11741)	43 m ³	47 m ³	56 m ³
Pick-up-Breite (DIN 11220)	2.125 mm	2.125 mm	2.125 mm
Messeranzahl / Schnittlänge	48 / 37 mm	48 / 37 mm	48 / 37 mm
Schneidwerk	Einzelmessersicherung, Gruppenschaltung (0/24/24/48)		
Rotorantrieb	6-rilliger Verbundriemen mit zweistufigem Planetengetriebe		
Leistungsbedarf laut Hersteller	mind. 140 kW/190 PS	mind. 155 kW/210 PS	mind. 175 kW/240 PS
Zulässiges Gesamtgewicht (Tandem/Tridem)	24 t/-	24 t/31 t	24 t/31 t
Listenpreise inkl. MwSt.			
ZX ohne Dosierwalzen	138.768 Euro	153.312 Euro	185.388 Euro
ZX mit Dosierwalzen	149.952 Euro	164.502 Euro	196.578 Euro
*GL = Ganzstahllaufbau / GD = Ganzstahllaufbau mit drei Dosierwalzen			



Die nach vorne geschwenkte Stirnwand erhöht das Ladevolumen um rund 4 m³.

Alle Fotos: Paar



Die Ladeposition der schwenkbaren Stirnwand lässt sich am Terminal den Bedingungen anpassen.

breitert werden. Das wiederum ermöglicht mehr Durchsatz. Zudem werden Lastspitzen vom Riemenantrieb abgefedert. Bei Bedarf lässt sich der Verbundriemen einfach nachspannen.

Auch das Schneidwerk ist gewachsen: Es hat jetzt 48 Messer. Die theoretische Schnittlänge von 37 mm ist gleich geblieben. An der Einzelmessersicherung, der Gruppenschaltung (0/24/24/48) und dem serienmäßig ausschwenkbaren Messerbalken hat der Hersteller nichts verändert.

Geregelter Pick-up-Antrieb

Auch die ungesteuerte EasyFlow Pick-up hat Krone dem höheren Durchsatz angepasst. Sie ist 2.125 mm breit, das sind 100 mm mehr als bisher. Die Zinken haben einen Durchmesser von 6,5 mm und sind „W“-förmig angeordnet. Dadurch fördern sie das Futter nach innen, so dass sich bei Kurvenfahrt an den Rändern nichts aufbaut. Da nie alle Zinken gleichzeitig im Eingriff sind, kommt es zu geringeren Drehmomentspitzen.

Geführt wird die Pick-up über seitlich angebrachte Pendel-Tasträder. An unserem ZX waren hinter der Pick-up die optionalen Zusatztasträder montiert. Das Futter wurde unter allen Bedingungen sauber aufgenommen.

Die Pick-up wird hydraulisch angetrieben. Die Geschwindigkeit lässt sich manuell zwischen 80 und 150 U/min verstellen. Wählt man bei wenig Futter eine höhere Pick-up-Drehzahl, kann man mit wenig Gas schneller fahren. Zudem gibt es eine Automatikfunktion, welche die Drehzahl der Fahrgeschwindigkeit anpasst.

Beim Ausheben läuft die Pick-up kurz nach und schaltet erst dann ab. Damit ist immer ein sicherer Futterfluss gegeben und es bleibt kein Futter zwischen Pick-up und Rotor liegen. Ein Druckbegrenzungsventil schützt die Pick-up vor Überlast. Eine neue Aufhängung bringt etwa 15 cm mehr Bodenfreiheit.

Kratzboden- und Dosierwalzen

Beim Kratzboden wurde nicht viel verändert. Der Antrieb für die drei serienmäßigen Dosierwalzen ist von links nach rechts „gewandert“ und wird über die Nockenschaltkupplung in der Hauptgelenkwelle mit 2.800 Nm abgesichert. Die nun im Rahmen verbaute Antriebswelle ist deutlich stärker. Sie hat einen Durchmesser von 45 mm. Die obere Dosierwalze dreht langsamer als die beiden unteren. Damit lässt sich ein gleichmäßiger Futterteppich ablegen.

Der Kratzboden ist wie bisher vorne um 350 mm abgesenkt. Die vier Flachgliederketten haben eine Bruchlast von je 12 t. Sie werden von zwei Übersetzungsgetrieben mit angeflanschten Ölmotoren angetrieben.

Unser Vorserienwagen war mit der optional verfügbaren Laderaumabdeckung ausgestattet. Zwei hydraulische Flügel überspannen die Ladung mit einem reißfesten Gewebenetz. Zwei Hydraulikmotoren sorgen für ein sicheres Klappen auch während der Fahrt. Um die maximal zulässige Transporthöhe von 4 m nicht zu überschreiten, sollte man den Wagen nie über den oberen Rand füllen. ■

Fazit

Der neue ZX Doppelzweck-Ladewagen zeichnet sich durch viele praktische Automatikfunktionen aus. Die bewegliche Stirnwand vergrößert das Ladevolumen und sorgt für eine vollständige Ausladung bis zur oberen Kante beim Befüllen sowie für eine restlose Entleerung auf dem Silo. Durch den platzsparenden Einbau des neuen Rotorantriebes mit dem 6-rilligen Verbundriemen konnte der Rotor verbreitert werden. Der neue ZX hat einen deutlich höheren Durchsatz als sein Vorgänger.