

In einem Zug zum fertigen Ballen

Mit dem Swadro BaleTrain TC 880 Pro stellt Krone eine spezielle Maschinenkombination aus Schwader und Presse vor. Wir hatten exklusiv die Möglichkeit, das Gespann bei der Grasernte einzusetzen.

Schwaden und Pressen in einem Arbeitsgang – Praktiker- und Händlerlösungen gibt es in diesem Bereich schon einige, doch Krone bietet nun als Erster eine zugelassene Maschinenkombination direkt ab Werk an. Der vollkommen neue Ansatz aus Spelle: Krone vereint einen Mittelschwader mit einer Presse, ähnlich wie ein Anhängerzug. Daher auch der Name BaleTrain, übersetzt: Ballenzug. Was kompliziert klingt, funktioniert in der Praxis erstaunlich gut.

WARUM IN KOMBINATION?

Der BaleTrain ist an die Schwader-Baureihe Swadro angegliedert, denn der Schwader lässt sich grundsätzlich mit allen Rundballenpressen von Krone kombinieren, die per 540er Zapfwelle angetrieben sind. Im Test kam die neue ComPack CF155 XC Pro, die Nachfolger-Presswickelkombination der Comprima Plus, hinter dem Mittelschwader zum Einsatz.

Die Gründe dieser recht neuen Zusammenstellung sind einfach erklärt:

- Einsparung von Personal, Maschinen und Kraftstoff, es braucht für zwei Arbeitsgänge nur eine Person und einen Schlepper.
- Flexible Einsatzmöglichkeiten, beide Geräte sind auch solo einsetzbar.
- Bessere Futterqualität, denn am Vorgehende wird kein Gras oder Heu überfahren.

Die Kombination ist für den Straßenverkehr zugelassen und besitzt eine EU-Typengenehmigung. Wichtig ist für den Anwender die Gesamtlänge des gesamten Zuges inklusive Schlepper. Mit dem von uns eingesetzten 724 Vario ist das Gespann in Summe 17,50 m lang und



Fotos: Huesmann

◁ Der Schwader wird per K80-Kugelkopfkupplung an den Schlepper gekoppelt. Für das Lenkgestänge braucht es eine zusätzliche K50-Kupplung.



▷ Hinten am Schwader wiederholt sich das Ganze: Hier koppelt man die Presse ebenfalls per K80-Kugelkopfkupplung.

liegt damit im Rahmen des Erlaubten. Mit einem größeren Schlepper mit mehr Baulänge kann es schon mal eng werden. Allerdings reicht die von uns eingesetzte Schlepperkategorie völlig aus. Der Hersteller empfiehlt Traktoren mit einer Motorleistung von mindestens 150 PS.

TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Krone hat es konstruktiv so hinbekommen, dass sie lediglich den Schwader

für diesen speziellen Einsatz anpassen mussten. Die Presse wird nur wie ein zweiter Anhänger hinterhergezogen und benötigt keine Änderungen. Die Grundlage des Swadro BaleTrain ist der Mittelschwader Swadro TC 880 mit einer Arbeitsbreite von 7,60 – 8,80 m. Beim Swadro BaleTrain TC880 Pro wurde der Schwader deutlich verändert. So ist der Rahmen stärker ausgeführt, um die Last der angehängten Rundballenpresse aufnehmen zu kön-

nen. Die Unterlenkertraverse ersetzen die Konstrukteure durch eine K80-Kugelpfropfkupplungsanhangung. Für die Zwangslenkung ist eine linksseitige K50-Kugel nötig. Das Gestänge ist mit den beiden Fahrwerksrädern der Größe 520/50R17 verbunden, die über Achsschenkel lenken und so dem Schlepper folgen. Die Presse wird ebenfalls per K80 an den Schwader gekoppelt. Die Steuerung des BaleTrain TC 880 und unserer Presse läuft über Load Sensing sowie Isobus. Um auch verschiedene Pressen bedienen zu können, sind sowohl die Load-Sensing-Leitungen, bis zu zwei ew- und zwei dw-Steuergeräte sowie der Isobus-Anschluss durch den Rahmen verlegt und bis hinten zum Koppelpunkt verlängert.

Zudem ist ein Durchtrieb der Antriebswelle im Verhältnis 1 zu 1 im Schwader integriert, um die Presse (nur Modelle mit max. 540 Zapfwellenumdrehungen) antreiben zu können. Vorne am Schwader ist zudem ein mechanisches Untersetzungsgetriebe integriert, mit dem man die Kreiselzahl im Verhältnis 1 zu 1,4 reduzieren kann.

ALLES AUTOMATISCH

Die Ausstattungsoptionen des BaleTrain TC880 kommen vom größeren Vierkreiselschwader Swadro TC 1370. So ist der Mittelschwader mit einer hydraulischen Kreiselentlastung und einer Absenkautomatik ausgestattet. Außerdem lassen sich die Kreisel so auf eine

SCHNELL GELESEN

BaleTrain nennt Krone seine Ausstattungsoption für den Swadro TC 880. Damit lässt sich eine Rundballenpresse hinter dem Schwader koppeln. Das vereint zwei Arbeitsschritte in einem.

Auf der Straße ist die recht lange Kombination in Abhängigkeit von der Baulänge des Schleppers legal unterwegs.

Die Steuerung der Maschine funktioniert automatisch. Schwader und Presse kommunizieren dazu miteinander. Folgesteuern machen den Prozess einfach.

Dank der Achsschenkellenkung des Schwaders läuft die Presse schön hinterher. So ist auch der Einsatz in kleineren Wiesen möglich.

definierte Höhe anheben. Krone hat am LS-Steuerblock des Schwaders zwei zusätzliche Ventile mit je einem T-Stück integriert. So lassen sich die Pick-up oder die Heckklappe einer Solopresse wahlweise sowohl per Load Sensing wie auch über das Schleppersteuergerät bedienen und so auch mit in die Automatikprozesse miteinbinden.

Im Feld läuft das Ganze dann folgendermaßen ab:

- Kreisel per Tastendruck am Terminal oder AUX-Joystick absenken.
- Die Pick-up der Presse senkt ebenfalls automatisch.
- Zur Netzbindung heben sich die Kreisel vorne ein Stück weit an, damit sie nicht auf der Stelle drehen.
- Außerdem hebt die Steuerung bei der Netzbindung die Pick-up der Presse an.
- Bei Rückwärtsfahrt heben sich die Pick-up und Kreisel ebenfalls automatisch an.

- Am Vorgewende hebt man per Tastendruck die Kreisel an, die Pick-up hebt dann zeit- oder wegababhängig ebenfalls an. ►

ZWEI STEUEREINHEITEN IN EINEM

Um die Kombination zu bedienen, benötigt man grundsätzlich nur ein Isobus-Terminal. Wir sind den BaleTrain sowohl mit dem Schlepperterminal des Fendt 724 sowie einem CCI1200-Terminal gefahren. Über einen extra Button in der Bedienmaske der Geräte kann man dann zwischen Schwader und Presse wechseln – beim CCI können auch beide Masken nebeneinander angezeigt werden. In der Praxis haben wir in der Maske des TC 880 gearbeitet. Hier sind Tasten für z.B. die Pick-up der Presse integriert. Im Vollautomatikbetrieb bleibt dem Fahrer im Grunde nur das Steuern des Schwaders, sofern alle Automatikfunktionen, wie das Netzbinden, Ballen-

▽ Schwaden, pressen und wickeln in einem Arbeitsgang – dafür bietet Krone jetzt eine fertige Lösung ab Werk.



▷ Die Kombination ist für den Straßenverkehr zugelassen. Wichtig ist es, die Gesamtlänge des Zuges im Blick zu behalten. Mit unserem Fendt 724 Vario lagen wir bei 17,50 m.



Fotos: Huesmann

übergabe und Wickeln sowie die Pick-up der Presse aktiv sind.

Für unsere Einsätze programmierten wir uns den Schlepperjoystick so, dass wir die wichtigsten Funktionen in der Hand hatten. Das waren vor allem das Anheben und Absenken der Kreisel und die Ballenablage.

VIELE VORTEILE

Trotz anfänglicher Skepsis bietet die Kombination aus Schwader und Presse im praktischen Einsatz auch viele Vorteile:

- Der Schwader läuft immer mittig vor der Presse, das Futter kommt so auf voller Breite in die Pick-up.
- Das gleichmäßige Beschicken der Presse sorgt für formschöne Ballen.
- Haufen am Vorgewende, die den Rotor verstopfen können, sind Geschichte.
- Um die Steuerung der Presse muss man sich während der Arbeit kaum kümmern.

Vor allem die Innenspurweite des Schwaders mit 1,95 m hilft dabei, schöne Ballen zu pressen. Denn diese ist deutlich größer als bei vielen Schleppern (Bei unserem Testschlepper waren es 1,21 m). So lassen sich gut breite trapezförmige Schwade anlegen, welche direkt von der 2,15 m-Pick-up aufgenommen und vom Rotor in die 1,2 m breite Kammer gedrückt werden. Hinzu kommt die Möglichkeit, dass das System den Ballen selbstständig gleichmäßig befüllen kann. Dazu ist am Lenkgestänge des Schwaders ein Hydraulikzylinder integriert. Damit lässt sich die



◁ Das Gespann wird per Isobus gesteuert. Dafür würde auch ein Terminal reichen.

Lenkung des TC 880 in Abhängigkeit der Sensoren in der Presse ansteuern und die Maschine fährt nach Bedarf etwas versetzt. Diese Funktion gehört genauso wie das automatische Anheben und Senken der Kreisel und der Pick-up zum Krone AutoBale-Konzept.

NICHT FÜR ALLE GEGEBENHEITEN

Auffällig ist das sehr spurgetreue Fahren mit dem Zug. Die Presse läuft dank der Achsschenkellenkung des Schwaders mit einer abgestimmten Lenkgeometrie sehr schön hinterher. Man muss also (auch bei engeren) Feldeinfahrten nicht weit ausholen – top. In engeren Kurven nimmt die Presse das Futter sauber auf, was ein Vorteil im Gegensatz zum Frontschwader ist. Das Rückwärtsfahren mit der Kombination ist

möglich, erfordert aber Übung und ist sicherlich nichts für lange Strecken. Wir setzten den BaleTrain sowohl auf einer rechteckigen 10 ha großen Fläche sowie einer verwinkelteren 1,1 ha großen Fläche ein. Solange die Schläge keine sehr spitzen Winkel haben, ist der Einsatz auch auf kleineren Flächen problemlos möglich. Wichtig ist nur, dass man aufpasst, wo die Presse die Ballen ablegt. Dies sollte man besser per Hand steuern.

Am Vorgewende setzten wir im Test auf drei Fahrten, um immer genügend Rangierraum zu haben. Das Spur-an-Spur-Fahren ist möglich. In sehr engen Kurven kann der Rollenniederhalter der ComPack CF unter Umständen an das Hinterrad des Schwaders stoßen. Hier muss man aufpassen.

ERNTEN MIT SYSTEM

LANDWIRTE IM FOKUS

Wo passt diese Maschinenkombination nun hin? Krone will damit vorrangig eigenmechanisierte Landwirte ansprechen, die Arbeitskräfte und Zeit einsparen müssen. Dass der Schwader mitfährt, ändert am Durchsatz der Presse kaum etwas – sofern im aufgelösten Verfahren ein ähnlich breiter Schwader zum Einsatz kommt.

Wir sind im Test bis zu 10 km/h schnell gefahren. Hier leistete der Schwader noch gute Arbeit. Bei stärkerem Aufwuchs bzw. größeren Erntemengen ist die Presse der begrenzende Faktor. Neben der Silage waren wir auch im Stroh unterwegs. Hier kommt das System allerdings an seine

Grenzen, denn das Material staut sich unter dem Rahmen des Schwaders und an der Anhängung der Presse. Um das Problem zu lösen, bietet Krone künftig einen Rollenniederhalter, der unter dem Rahmen des Schwaders montiert wird.

Für den Schwadro BaleTrain TC 880 Pro verlangt Krone 60.570 € (alles Listenpreise exkl. MwSt.) Das sind rund 26.000 € mehr als für den herkömmlichen Swadro TC 880. Die Kosten für die Presse ändern sich hingegen nicht. Für den Mehrpreis hat man die Möglichkeit, zwei Arbeitsgänge effektiv zu vereinen und so während der Ernte Personal und Schlepper einzusparen. Das Fahren der Kombination ist dank der Automatikfunktionen einfach. Zur Not kann man die Maschinen auch weiterhin solo einsetzen.

Ihr Kontakt zur Redaktion:
andreas.huesmann@topagrar.com

▽ Perfekt geformte Ballen sind das Ergebnis der Arbeit in der Kombination.



△ Gleichmäßig zuführen: Der Schwader läuft immer mittig vor der Presse und beschickt die Pick-up auf voller Breite. Das bringt kantige Ballen, wie im Bild oben.



Swadro BaleTrain TC 880 Pro

- **Schwaden und pressen in einem Arbeitsgang** – spart Zeit, Treibstoff und Wege
- **Maximale Effizienz** dank automatisierter Steuerung und abgestimmter Prozesse
- **Einfaches und komfortables Handling** der Maschinen-Kombination
- **Gleichmäßig geformte Ballen** – für optimale Lagerfähigkeit und beste Qualität



Scan mich!

KRONE