

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 78 (2016)

Heft: 6-7

Rubrik: Impression

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schwader mit Krone

Für die Silage- und Heuernte haben sich die Mittelschwader schon seit Jahren bewährt. Im Flachland sind sie beliebt, je nach Topografie stoßen sie aufgrund von Grösse und Gewicht aber an Grenzen.

Martin Abderhalden



Mit 14 km/h (Silage) oder 11 km/h (Dürrfutter) erreicht man mit dem Krone «Swadro TC 760» eine prima Flächenleistung. Bilder: Martin Abderhalden

Auf dem Markt sind Mittelschwader in den verschiedensten Varianten und Ausführungen erhältlich. Die Schweizer Landtechnik konnte das mittlere Modell aus der «Swadro TC»-Serie von Krone, das Modell «Swadro TC 760» in der Heu- und Silageernte ausführlich testen. Die Maschine verspricht mit technischen Neuerungen wie den «Lift»-Zinken und dem «Jet»-Effekt optimale Arbeitsergebnisse bei grosser Flächenleistung und soll für Schweizer Verhältnisse ideal passen. Auf einer Fläche von knapp 20 ha mit unterschiedlichem Futteranfall musste sich der Schwader behaupten.

Gelenkte Nachlaufachse

Wie bei den Vorgängermodellen gewohnt, so ist auch der «Swadro TC 760» recht massiv gebaut. Davon zeugen das Gesamtgewicht von 2200 kg und die Stützlast von 950 kg. Das soll aber nicht heissen, dass der 590 cm lange Schwader nicht wendig ist. Denn mit der über den Unterlenkeranbaubock gesteuerten Nachlaufachse folgt er dem Zugfahrzeug perfekt. Zudem ermöglicht das Weitwin-

kelgelenk an der Gelenkwellenmaschinenseitig einen Lenkeinschlag von fast 85° zum Traktor.

Die Testmaschine war mit einer Bereifung 15.0/55R17 ausgerüstet, was eine Transportbreite von 2,90 m ergibt und als Arbeitsanhänger (30 km/h) mit brauner Nummer eingelöst werden kann. Die beiden Kreisel lassen sich hydraulisch von einer Arbeitsbreite von 6,80 bis auf 7,60 m ausfahren. Beide Kreisel können auch einzeln ausgehoben werden. Sonst ist die Ausrüstung recht einfach. Nebst der guten Beleuchtung ist keine Elektronik verbaut. Der schlanke Anbaubock verfügt über ein Pendelgelenk, das Verwindungen vom Bock auf die Hinterachse ausgleicht. Er wird auf die Unterlenker angekuppelt, und die klappbare Abstellschraube geht platzsparend nach hinten hoch. Für die Hydrauliksteuerung benötigt man zwei Steuerventile, ein doppelwirkendes für die Breitenverstellung und ein einfachwirkendes für die Kreiselaushebung. 47 l/min Hydraulikleistung sind optimal, damit das Ausheben auch zügig vor sich geht. Um die Kreisel einzeln oder

parallel auszuheben, gibt es eine einfache gehaltene Bedieneinheit. Mit einem Hebel wählt man vor, ob der linke, der rechte oder beide Kreisel angesteuert werden. Für die Betätigung der Verriegelungsklingen ist eine Zugleine angebracht, die man auf den Traktor nimmt. Angetrieben wird die Maschine mit einer 540er-Zapfwelle bei einer gemäss Hersteller optimalen Drehzahl von 450 U/min. Der Leistungsbedarf liegt bei 50 PS. Getestet wurde der Schwader in der Silage mit einem 65 PS, bei der Heuernte dann mit einem 56 PS starken Traktor. Der kleinere Traktor mit knapp 2800 kg Eigengewicht wurde mit Hinterradantrieb gefahren, was absolut ausreichend ist. Die Stützlast des relativ schweren Schwaders hält das Zugfahrzeug prima in der Balance.

«Tridem»-Fahrwerk

Kreisel sowie Kreiselgetriebe sind wartungsfrei. Die Krone-«Dura Max»-Kurvenbahnen, auf die es drei Jahre Garantie gibt, führen die Zinkenarme relativ steil nach oben und unten. Die 47 mm grossen Steuerrollen ermöglichen einen ruhigen Lauf mit geringem Verschleiss. Wie auch bei den anderen Modellen von Krone sind die Lagergehäuse aus robustem Aluminiumguss gefertigt. Die Rillenkugellager sind ebenfalls wartungsfrei. Um sie vor Staub und Verschleiss zu schützen, sind die Kegelradantriebe rundum verschlossen und die Zinkenarmlagerungen mit den Steuerrollen dauerbeschmiert.

Die Testmaschine war mit einem «Tridem»-Fahrwerk ausgerüstet. Zwei schwenkbare, aneinandergekoppelte Räder stützen vorne und hinten, beidseitig ist ein starres Tandemfahrwerk montiert. Dadurch, dass der Freiraum unter dem Kreisel für die Positionierung der Tasträder voll ausgenutzt wurde, können sie den Kreisel dort stabilisieren, wo die grössten Kräfte wirken, was die Bodenpassung zusätzlich verbessert. Die beiden, über eine Feder entlasteten Kreisel mit 330 cm Durchmesser lassen sich hydraulisch um 80 cm seitlich ausfahren und die Arbeitsbreite verstellt sich dann von 6,80 m auf

7,60 m. Dementsprechend verbreitert sich auch die Schwadbreite von rund 80 auf knapp 160 cm. Das ist praktisch, wenn mit einem Feldhäcksler gearbeitet wird. Dann sind breite Schwaden gern gesehen und für die Leistung effizienter. Für den Einsatz mit der Rundballenpresse oder dem Ladewagen ist aber bei 80 bis 100 cm Schluss, ansonsten die Gefahr besteht, dass bei Kurvenfahrten Futter liegen bleibt oder die Ballenausformung nicht ideal ist.

«Lift» und «Jet»

Krone verspricht mit den speziellen «Lift»-Zinken eine optimale Futteraufnahme bei höherer Zinkeneinstellung und schnellem Tempo. An den je 13 Zinkenarmen sind jeweils vier Doppelzinken montiert, die ordentlich abräumen. Durch die zweite Kröpfung im unteren Teil der Zinken stehen diese auch bei schwerer Last noch auf Griff, wodurch sich das Futter besser anheben lässt. So wird auch eine schnellere Arbeitsgeschwindigkeit ermöglicht. Der «Jet»-Effekt ist ein weiteres Detail, das sich Krone vorbehält. Beim Absenken auf den Boden setzen zuerst die hinteren, dann die vorderen Tasträder auf. Beim Anheben ist die Reihenfolge umgekehrt, wie beim Starten und Landen von Flugzeugen. Damit soll vermieden werden, dass zu tief laufende Zinken die Grasnarbe beschädigen. Die Kreisel sind mittig aufgehängt und verfügen über eine kardanische Anlenkung. Das heißt, die Kreisel können in Längs- und Querrichtung pendeln. Das verbessert die Futteraufnahme bei Bodenunebenheiten, und die Zinken stechen weniger ein.

Einfache Bedienung

Der Mittelschwader hat nach wie vor den Vorteil, dass die Anforderungen an den Fahrer kleiner sind als bei Seitenschwadern. Ohne grosse Routine ist es schnell möglich, zügig schöne Schwaden zu machen oder auch einmal retour in eine Ecke der Parzelle zu fahren. Holt der Fahrer am Vorgewende gut aus, kann er dank des grossen Lenkwinkels ohne Rückwärtsfahren direkt in die nächste Bahn einspuren. Unkompliziert ist auch die Einzelkreiselaushebung, die man über den Hebel am Bedienteil auf dem Traktor vorwählt. Hier wäre eine Rastung für die Mittelstellung toll. Ausgehoben wird über das Steuerventil mit Schwimmstellung. Die Stellung am Vorgewende wird beidseitig durch eine massive Sperrklinke begrenzt. Für die Transportstellung zieht man kurz

am Zugseil und hebt diese Sperrklinke an, damit die Kreisel voll ausheben können. Wenn sie ganz ausgehoben sind, lässt man das Seil los, worauf die schweren Eisenklinke einrasten und so die Transportstellung zuverlässig fixieren. Das Schwadtuch schwenkt beim Ausheben automatisch ein wenig zur Seite und nach oben. Eine zusätzliche Sicherung für die Strassenfahrt ist nicht nötig. Dank der jeweils drei klappbaren Zinkenarmen und Schutzbügel pro Kreisel ist es einfach, ohne Werkzeug die Transporthöhe von gut 400 auf 358 cm zu reduzieren. Das ist auch bei niedrigen Remisen ein grosser Vorteil. An den Hubzylin dern der Kreisel sind zwei verstellbare Drosselventile angebracht, um den Durchlass zu regulieren, falls das erforderlich sein sollte. Für die Tiefeneinstellung dient jeweils eine Handkurbel pro Kreisel mit einer gut ablesbaren Skala.

Leistung in Silage und Heu unterschiedlich

Da die Testmaschine gerade richtig auf Anfang Saison verfügbar war, konnte sie intensiv eingesetzt werden. Im ersten Zug wurden 6 ha Silage bearbeitet. Das Limit erreichte man bei etwa 15 km/h Fahrgeschwindigkeit mit 450 U/min. Für die ganze Parzelle benötigte man inklusive Randschwaden nur 65 Minuten – das



Für kleinere Remisen wird es mit der Höhe von knapp 400 cm eng. Klappbare Zinkenarme für 358 cm Höhe lohnen sich.



Die Achse verfügt über eine Zwangslenkung, die über eine Stange vom Anbaubock angesteuert wird.

ist super. Die 13 Arme räumen auch viel und schweres Futter schnell beiseite. Beim Dürrfutter musste die Geschwindigkeit aber auf 11 km/h reduziert werden, da sonst die Aufnahme des sehr trockenen Futters nicht mehr optimal war. Auch die Drehzahl musste nach unten angepasst werden. Bei über 370 U/min wirbelte das trockene Heu an der Schwade zu stark hoch. Die Schwadformung ist gut, und die etwas weiter auslaufende Schwade ist je nach Futter unterschiedlich gross. Die Bodenanpassung mit normaler Einstellung ist angesichts der Kreiseldurchmesser von 330 cm recht gut. Beim Überfahren von Kuppen hat sich das «Tridem»-Fahrwerk bewährt. Einzig hinten würden lenkbare statt starre Tasträder noch Sinn machen. Wenn man beim Abwärtsfahrten in einer Kurve und dann noch über eine Kuppe fährt, zwängen die Tandemaggregate recht stark und das entlastet die Hinterachse manchmal einseitig.

Wartung

Beim Unterhalt ist der «Swadro» genügsam. Die Kreiselgetriebe sind wartungsfrei, und nebst den üblichen Schmierstellen an Gelenken und Drehpunkten sind keine speziellen Arbeiten nötig. Vor Saisonbeginn sollte man das Öl niveau am Hauptgetriebe kontrollieren und dann



Das Tridem-Fahrwerk war bei der Testmaschine leider nur vorne mit lenkbaren Tasträdern ausgestattet.



Mit der hydraulischen Breitenverstellung werden die Schwaden 0,8 m bis 1,60 m breit.

alle 1000 ha wechseln. Sollte einmal ein Zinkenarm verkrümmt werden, so kann man diesen relativ einfach und ohne viel Arbeit austauschen. Durch das Entfernen von zwei Schrauben und das Anlösen von zwei weiteren kann der komplette Schwadarm ausgefahren werden. Das durch zwei Scherspannstifte und Kleber gesicherte Zinkenrohr wird so relativ einfach ausgetauscht.

Fazit

Der Gesamteindruck des «Swadro 760 TC» ist gut – bei guter Verarbeitung solide konstruiert. Aufgrund seiner kompakten Masse und der guten Gewichtsverteilung lässt sich die Maschine auf engem Raum parkieren. Dank der einfachen Bedienung finden sich auch weniger routinierte Fahrer schnell zurecht. Die Flächenleistung und Arbeitsqualität stimmen selbst bei vielem und schwerem Futter. Auch im leichten Hangeinsatz mit einem zweiradangetriebenen Traktor unter 60 PS

arbeitet der Schwader sauber und steht sicher, ein Umkippen in der Arbeitsposition ist praktisch unmöglich. Lenkbare Tasträder wären im hügeligen Gelände noch wünschbar. Beim Einsatz mit dem Feldhäcksler macht die Schwadbreitenverstellung sicher Sinn, bei Ladewagen oder Presse ginge es auch ohne. Wegen des geringen Leistungsbedarfs passt der «Swadro 760 TC» gut auf einen mittleren Betrieb und kann seine Vorteile auf der Ebene bis in leichte Hanglagen prima ausspielen. ■

Steckbrief Krone «Swadro TC 760»

Arbeitsbreite: 680 cm – 760 cm
Kreisel: 2 x 330 cm Durchmesser mit 13 Zinkenarmen und je 4 Doppelzinken
Länge: 590 cm
Breite: 290 cm
Höhe: Zinkenarme starr 399,5 cm, mit klappbaren Zinkenarmen 358 cm.
Gewicht: 2200 kg
Zulässige Stützlast: 950 kg
Flächenleistung: 7,5 ha/h
Preis: Ab CHF 23 500 (inkl. MWST) (Herstellerangaben)

Video zum Schwader Krone «Swadro TC 760»

Weitere Filme zu landtechnisch interessanten Themen auf unserem YouTube-Kanal «Schweizer Landtechnik».



Kurzbewertung

- + gute Verarbeitung
- + grosse Flächenleistung
- + Bedienung/Handling einfach
- hintere Tastrollen (bei Testmaschine) nicht drehbar
- eher hohes Gewicht



Einfach: die Bedieneinheit für die Einzelkreisel-aushebung.



Eine gut ablesbare Anzeige erleichtert die mechanische Höheneinstellung der Kreisel.



Feine Sache: die Griffe an den Steckkupplungen.

INSERAT

Die BFH sucht für das Departement Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften in Zollikofen eine/einen

Assistentin/Assistenten Agrartechnik 60-80%

Sie unterstützen die Dozierenden bei der Vorbereitung und Durchführung von Agrartechniklehrveranstaltungen, Praktika und Übungen.

Wir erwarten ein abgeschlossenes Hochschulstudium in Agronomie oder Maschinenbau, gute Kenntnisse in Agrartechnik, Flair für Technik allgemein und Vermittlung von technischen Zusammenhängen, selbständige Arbeitsweise und Freude am Umgang mit Studierenden.

Weitere Informationen und den Link zur Bewerbung finden Sie unter www.bfh.ch/jobs. Bewerbungsfrist ist der 27. Juni 2016.



[bfh.ch/jobs](http://www.bfh.ch/jobs)