Zeitschrift: Landtechnik Schweiz Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 77 (2015)

Heft: 11

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: 28.11.2025

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

Der Auf-und-ab-Spezialist

Er bekam ein aufgefrischtes Design, vor allem aber eine neue Kabine mit ergonomischen Bedienelementen. Die Rede ist vom Laverda «M400 LCI», dem Mähdrescher mit dem ausgeprägten Hang zu Hanglagen, wie der folgende Einsatzbericht zeigt.

Roman Engeler

Vor drei Jahren an der Eima in Bologna war es der damaligen Miss Italia Giusy Buscemi vorbehalten, zusammen mit Laverda-Chef Francesco Quaranta die neue Mähdrescher-Baureihe «M400» feierlich zu enthüllen. Wie bei einer Miss, so stachen aus naheliegenden Gründen bei dieser Erstpräsentation die Äusserlichkeiten der Maschine zuerst ins Auge. Allen voran die elegante «Skyline»-Kabine, an der die Agco-Handschrift nicht zu übersehen ist, wird doch das gleiche Element auch in den Dreschern von Massey Ferguson und Fendt verbaut.

Diese Komfortkabine mit Klimaautomatik und luftgefedertem Sitz weist nun ergonomisch angeordnete Bedienelemente auf; so der neue Fahrhebel mit Impulssteuerung, die Konsole rechts mit Folientastern und griffgünstigen Hauptschaltern oder der 10,4-Zoll-Touchscreen-Farbmonitor, auf dem die wichtigsten Werte angezeigt werden und auf dem sich beim Retourfahren automatisch das Bild der Rückfahrkamera zuschaltet.

Antrieb

Angetrieben wird der «M400 LCI» von einem Agco-Power-Motor mit 7,41 Hubraum und 306 PS. Die Abgasnorm der Stufe 4 wird mit SCR- und Dieseloxidationskatalysator erreicht. Bei der Strassenfahrt ist die Maschine mit reduzierter Drehzahl unterwegs. Eine 130-l-Pumpe sorgt für den hydrostatischen Fahrantrieb mit vier Fahrbereichen. Der Mähdrescher verfügt über einen Allradantrieb; der verstärkte Vorderachsantrieb in Heavy-Duty-Ausführung ist ebenfalls serienmässig.

Dreschwerk

Das Dreschwerk besteht aus insgesamt drei Trommeln. Die eigentliche Dreschtrommel weist einen Durchmesser von 600 mm bei einer Breite von 1340 mm auf. Zwischen den acht Dreschleisten befinden sich zusätzliche Ballastleisten, was die Schwungmasse erhöht. Die Dreschkörbe können unabhängig voneinander elektrisch verstellt werden.



Spezialist für Hanglagen gefragt

Lohnunternehmer Markus Hartmann – er verkörpert bereits die vierte Generation seiner Familie aus Herznach AG, die in der Getreidernte tätig ist – hat den Mähdrescher vom Typ Laverda «M400 LCI» seit dieser Saison mit einem 5,50 m breiten «Power-Flow»-Schneid-



Markus Hartmann (rechts) und Ruedi Ackle.

werk im Einsatz. Er ersetzte damit ein älteres Modell der gleichen Marke. Seit dem Einstieg von Agco bei Laverda habe sich beim italienischen Hersteller vieles verbessert, meint Hartmann. Laverda habe er bewusst gewählt, da diese Marke für die Qualitäten am Hang bekannt sei

Die «Schweizer Landtechnik» besuchte Hartmann und dessen Fahrer Ruedi Ackle bei der Ernte des letzten Sonnenblumenfelds Ende September. Nach Abschluss der Saison zeigten sich beide sehr zufrieden mit der Maschine. Die Kabine mit der «Fendt-ähnlichen» Bedienung mache Spass und lasse eigentlich, wie die ganze Maschine überhaupt, keine Wünsche offen, sagen die beiden. Der Hangausgleich funktioniere bestens. «Allerdings muss man gerade bei Wendemanövern schon etwas aufpassen, da man in der Kabine ja wenig von der tatsächlichen Neigung mitbekommt», meinte Ackle.

Hartmann hat den Drescher mit dem «Power-Flow»-Schneidwerk ausrüsten lassen, um mit dem gleichen Schneidwerk sowohl Getreide als auch Raps dreschen zu können. Für die Sonnenblumenernte wird das Schneidwerk umgerüstet (siehe Kasten «Sonnenblumen-Kit»). Vor allem für Raps sei dieses Schneidwerk mit dem integrierten Zuführband unschlagbar, meinte Hartmann. Darüber hinaus wurden der Maschine ein Strohhäcksler und ein Strohverteiler eingebaut. Später, so Hartmann, komme vielleicht noch ein Spreuverteiler hinzu.

Modell	Laverda «M400 LCI»
	5-Schüttler-Maschine
Motor	Agco Power, 7,41, 6 Zylinder
Leistung	306PS
Korntank	86001, 1051/s Entladung
Gewicht	14680 kg (ohne Schneidwerk)





Mit der neuen «Skyline»-Kabine haben die Laverda-Drescher optisch und ergonomisch eine Aufwertung erfahren.



Bis zu 30 % Neigung in Längsrichtung können durch die zwei Hydraulikzylinder ausgeglichen werden.

Sonnenblumen-Kit

Die Adaption des Sonnenblumen-Kits ist eine

Eigenkonstruktion von GVS Fried in Koblenz AG. «Wir wurden von Kunden immer wieder angefragt, ob es nicht eine Lösung für die Sonnenblumenernte in Kombination mit dem bewährten «Power-Flow»-Schneidwerk gibt», sagt Werner Müller, Geschäftsführer von GVS Fried, zu den Gründen dieser Anfertigung. Es handelte sich dabei in erster Line um Kunden, bei denen die Sonnenblumenernte nur einen geringen Anteil der Drescherarbeiten ausmacht und die demzufolge keine grossen Investitionen in ein spezielles Schneidwerk tätigen wollten. Vor drei Jahren wurde eine erste Version getestet und dann «Das Material wurde bewusst so gewählt, damit das Gewicht dieses Kits möglichst gering ist», führt Müller weiter aus. Die einzelnen Schiffchen können in kurzer Zeit mit einem

Schnellverschluss am bestehenden Schneidwerk befestigt werden.

Die Breite der einzelnen Schiffchen ist so konzipiert, dass die Sonnenblumen reihenunabhängig geerntet werden können. Mit der Spezialhaspel wird das Erntegut in Richtung Einzug gefördert, sodass keine Ernteverluste entstehen. Das «Po-

wer-Flow»-Schneidwerk sorgt für eine gleichmässige Zufuhr zum Dreschsystem. Der Preis dieses Sonnenblumen-Kits liegt je nach Breite des Schneidwerks zwischen 15 000 und 16 000 Franken.



Der «Multi Crop Separator Plus»-Abscheidekorb kann je nach Wunsch ein- (langes, feuchtes Stroh) oder ausgeschwenkt (trockenes Stroh) werden. Die finale Abscheidung vollziehen fünf geschlossene Strohschüttler mit vier Fallstufen auf einer Gesamtfläche von 7,62 m². Ober- und Untersieb werden elektrisch verstellt.

Der Korntankinhalt beträgt 86001. Die Entleerung, bei einer Überladehöhe von 4,5m, erfolgt mit einer Geschwindigkeit von 1051/s. Der Strohhäcksler schneidet dank seiner gezahnten Messer sauber und arbeitet mit niedrigem Leistungsbedarf. Die einstellbare Noppenplatte, die gezackten Gegenmesser und die Häckslerhaube sind für eine feine Zerkleinerung und gleichmässige Verteilung des Strohs verantwortlich.

Effizient am Hang

Der Laverda «M400 LCI» ist mit einem vollautomatischen, elektrohydraulischen Hangausgleich ausgestattet. Das System, basierend auf einem Parallelogramm auf der Vorderachse, gleicht seitliche Hanglagen von bis zu 20 % aus. So bleiben das Dreschwerk, die Abscheidung und Reinigung trotz Neigung waagrecht. Während die Vorderachse die seitliche Hangneigung ausgleicht, wird die Längsneigung durch zwei Hydraulikzylinder, die mit dem separaten Hinterachsrahmen verbunden sind, ausgeglichen. Bergauf gleicht das System zusätzlich bis zu 30 % Längsneigung und bergab bis zu 10 % aus. Dieses System wird auf dem Montageband im Werk in Breganze montiert.

Feinfühliger Italiener

Mit der Baureihe «X7 VT Drive» sind seit Kurzem die ersten McCormick-Traktoren mit stufenlosem Getriebe lieferbar. Auf der Probefahrt konnte der «X7.460» mit einem vielseitigen und feinfühligen Bedienungskonzept überzeugen.

Ruedi Burkhalter

Mit der Baureihe «X7 VT Drive» präsentierte McCormick vor bald zwei Jahren erstmals in der Firmengeschichte Traktoren mit stufenlosem Getriebe. Mittlerweile sind von dieser Baureihe die ersten Serienfahrzeuge in der Schweiz eingetroffen. Die Baureihe umfasst vier 4-Zylinder- sowie zwei 6-Zylinder-Modelle und deckt den Leistungsbereich von 143 bis 212 PS ab. Schweizer Landtechnik hat einen «X7.460 VT Drive» Probe gefahren und dabei besonders auf die Eigenschaften des Fahrantriebs geachtet.

Zusätzliche 20PS mit «Power Plus»

Die «VT Drive»-Modelle sind weitgehend identisch mit den «X7 Pro Drive»-Modellen mit Lastschaltgetriebe – selbstver-

ständlich mit Ausnahme des Fahrantriebs. Im Gegensatz zu den beiden 6-Zylinder-Modellen verfügt der 4-Zylinder nicht über einen Rahmen aus Gusseisen, sondern ist in Blockbauweise gefertigt. Der «Betapower»-Motor mit 4,51 Hubraum stammt von FPT und bringt eine Nennleistung von 159 PS bei 2200 U/min. Die Maximalleistung im normalen Modus beträgt 166 PS. Bei gewissen Zapfwellenund Transportarbeiten kann das elektronische Überwachungssystem die Funktion «Power Plus» aktivieren, wodurch sich Nennleistung auf 170 und Maximalleistung auf 176 PS erhöhen. Der Motor arbeitet mit vier Ventilen pro Zylinder und einem elektronisch geregelten Common-Rail-Einspritzsystem. Die Abgasnachbehandlung erfolgt mit SCR-Technik und «AdBlue»-Zusatz.

«Terramatic» mit vier Fahrbereichen

Als stufenloses Getriebe kommt in der «X7»-4-Zylinder-Baureihe ein «Terramatic TMT16» von ZF zum Einsatz. Dieses Getriebe arbeitet in Vor- und Rückwärtsfahrt mit vier Fahrbereichen. Das bedeutet, dass zwischen 0 und 40 km/h in vier Geschwindigkeiten 100 % mechanisch gefahren wird. Der Wechsel zwischen den Fahrbereichen erfolgt automatisch je nach Belastungszustand sowie Fahrgeschwindigkeit und kann vom Fahrer kaum wahrgenommen werden. Der Wechsel von Vor- zu Rückwärtsfahrt erfolgt wie bei geschalteten Modellen mit



einer Powershuttle-Wendeschaltung nach dem CVT-Getriebe mit zwei Lamellenpaketen. Eine Besonderheit ist die seitlich angebrachte Hydrostateinheit, die für allfällige Wartungs- oder Reparaturarbeiten gut zugänglich ist. Die «Terramatic»-Getriebe haben diese Eigenschaft von den «S-Matic»-Einheiten geerbt.

Einfache, verständliche Bedienung

Nun zum Bedienungskonzept des Fahrantriebs, das laut McCormick eine einfache, gut verständliche Bedienung ermöglichen soll. Das Herzstück der Bedienung ist der vorne an der Armlehne angebrachte Fahrgriff «Easy Pilot». Weiter stehen ein Reversierhebel unter dem Lenkrad und ein Fahr-/Gaspedal zur Verfügung. Grundsätzlich stehen die vier Modi «Automatik», «Manuell», «Zapfwelle» und «Tempomat» zur Verfügung. Nach dem Starten des Motors ist immer der «Automatik»-Modus aktiv. Dieser bleibt aktiv, solange die Zapfwelle ausgeschaltet und das Handgas in Position «0» bleibt. In diesem Modus dient das Gaspedal als Fahrpedal, die Motordrehzahl und das Übersetzungsverhältnis im Getriebe werden in Abhängigkeit von Motorbelastung und Fahrgeschwindigkeit automatisch geregelt. Um die Reaktion des Fahrpedals je nach Einsatz dosieren zu können stehen vier «virtuelle Fahrbereiche» zur Verfügung. Diese haben eine Maximalgeschwindigkeit von 3 (Kriechgang), 12 (Feld 1), 21 (Feld 2) und 40 km/h. Der ganze Fahrpedalweg verteilt sich jeweils proportional auf den aktuellen Fahrbereich, das heisst je kleiner der Fahrbereich, desto präziser die Dosierung. Diese virtuellen Fahrbereiche haben übrigens keinen Zusammenhang mit den vier Fahrbereichen im Getriebe und dienen allein der Dosierbarkeit.

Für den Wechsel der Fahrbereiche muss der Fahrer gleichzeitig einen Fahrbereichsknopf oben (+/-) und die Bestätigungstaste vorne am Fahrgriff drücken. Das Ansprechverhalten der Steuerung lässt sich an einem «Eco-Power»-Drehregler wie gewünscht einstellen. Je mehr der Regler in Richtung «Eco» positioniert wird, desto mehr wird der Motor gedrückt und desto sparsamer wird gearbeitet. Sind hingegen eher viel Leistung und ein schnelles Ansprechen gefragt, wird der Regler mehr in Richtung «Power» gedreht.

Drei Reversiermöglichkeiten

Zum Wechsel der Fahrtrichtung stehen drei Möglichkeiten zur Auswahl. Die erste





Der «X7» bietet einen geräumigen und hellen Arbeitsplatz.



Neben dem breiten Einstieg befinden sich der Diesel- und der Adblue-Tank.



Das Kühlerpaket des FPT-Motors lässt sich für die Reinigung einfach ausklappen.



Am Heck zu sehen: Die optionale Kabinenfederung.

McCormick «X8» feiert Premiere in Hannover

An der Agritechnica werden neben der Baureihe «X7» zwei weitere neue McCormick-Baureihen mit stufenlosem Getriebe zu sehen sein. Mit dem neuesten Flaggschiff «X8» bedient McCormick erstmals die Leistungsklasse über 300 PS. Die drei Modelle der Baureihe mit Leistungen von 264, 286 und



310 PS werden angetrieben von «Beta-Power»- 6-Zylinder-Motoren mit 6,71 Hubraum. Die Aggregate erfüllen die Abgasstufe 4 und verfügen über einen elektronischen Turbolader mit variabler Turbinengeometrie (eVGT). Angepasst an die Anforderungen der Leistungsklasse, sind die Traktoren der Serie «X8» mit dem stufenlosen ZF-Getriebe «Terramatic TMT32» mit vier Fahrbereichen

ausgestattet. Das Load-Sensing-Hydrauliksystem ist auf Wunsch mit bis zu 2051/min Förderleistung verfügbar und versorgt bis zu sechs elektronische Zusatzsteuergeräte. Die maximale Hubleistung des Krafthebers soll 18t betragen. Mit einem Radstand von 3000 mm kann der «X8» mit Bereifungsgrös-

sen bis 46 Zoll ausgerüstet werden. Insbesondere zeichnen sich die «X8»-Modelle durch das Design der Motorhaube, die Konstruktion der Karosserie und das einzigartige Kabinenkonzept aus. Mit der Ausstattung auf «Automobilniveau» soll die Kabine laut McCormick eine leise und perfekt klimatisierte Arbeitsumgebung mit einem durchdachten Ergonomie- und Bedienkonzept bieten. Auch die «X6»-Baureihe wird an der Agritechnica mit stufenlosem Antrieb gezeigt. Das leistungs-

verzweigte Getriebe der «X6 VT-Drive»-Vierzylinderbaureihe ist eine Argo-Tractors-Eigenentwicklung. Drei Modelle decken innerhalb dieser Baureihe den Leistungsbereich von 110 bis 140 PS ab. Die «VT-Drive»-Familie umfasst damit zur Agritechnica bereits elf Modelle der Baureihen «X6», «X7.4», «X7.6» und «X8» im Leistungsbereich von 110 bis 310 PS.

ist die ganz gewöhnliche mit dem Powershuttle-Hebel unter dem Lenkrad. Dieser kehrt immer wieder in die Neutralposition zurück, muss also nur angetippt werden. Weiter stehen ein Reversierknopf am Fahrhebel und der Fahrhebel selbst (bis an den vorderen oder hinteren Anschlag bewegen) als Reversiermöglichkeit zur Verfügung. Bei beiden Letzteren muss gleichzeitig auch die Bestätigungstaste gedrückt werden. Die Agressivität des Fahrtrichtungswechsels lässt sich einfach über den Shuttle-Regler auf dem

grossen 12-Zoll-Bildschirm in zahlreichen Stufen verstellen.

Nun zu den weiteren Fahrmodi: Der manuelle Modus lässt sich ganz einfach aktivieren, indem man den Handgasregler aus der Position «0» heraus bewegt. Nun kann das Getriebeübersetzungsverhältnis manuell über den Fahrhebel oder das Fusspedal verändert werden.

Damit der Fahrer in jeder Situation die gewünschte Reaktion zur Verfügung hat, ist der Proportionalfahrhebel mit drei Reaktionsstufen versehen. Bei leichter Betätigung von 0 bis 10 % erfolgt eine sanfte, von 11 bis 50 % eine mittlere und bei über 50 % eine starke Reaktion. Beim Überschreiten einer Reaktionsstufe muss der Fahrer einen spürbaren Widerstand überwinden, was die Dosierung auch bei holpriger Fahrt enorm erleichtert.

Überhaupt gefällt das Konzept mit dem massiven Fahrgriff, insbesondere weil er harmonisch in die Armlehne integriert ist und so die Hand und der Arm einen guten Halt finden. Ein Nachteil dürfte das Konzept für Fahrer mit eher kleinen Händen haben: Der Bestätigungsknopf ist relativ weit unten am Fahrgriff angebracht, weshalb es mit kleinen Händen nicht praktisch oder gar unmöglich sein dürfte, den Reversier- und den Bestätigungsknopf gleichzeitig zu drücken.

Der «Zapfwellen»-Modus lässt sich wiederum ganz einfach aktivieren, indem man den Handgasregler aus der Position Null bewegt und zusätzlich die Zapfwelle einschaltet. Im Unterschied zum manuellen Modus steuert die Elektronik das Getriebeverhältnis so, dass eine konstante Drehzahl an der Zapfwelle beibehalten wird. Der Drehzahlabfall ist folglich kleiner als im manuellen Modus. Der «Tempomat»-Modus schliesslich wird über den Tempomat-Knopf am Fahrgriff aktiviert. Es können vier Werte gespeichert und später wieder aktiviert werden. Weitere Funtionen wie das «Einfrieren» des Getriebeverhältnisses oder die «Downhillfunktion» lassen kaum Wünsche an die Getriebesteuerung offen.

Grosser Touchscreen

Neben dem Getriebe wurden auch die weiteren Möglichkeiten des Fahrzeugs angeschaut. Die elektrohydraulisch zuschaltbare Heckzapfwelle bietet serienmässig die vier Geschwindigkeiten 540/540E/1000/1000E. Die Load-Sensing-Hydraulikanlage mit Verstellpumpe bietet 123 l/min nutzbare Leistung, zusätzliche 44 l/min stellt die Lenkungspumpe zur Verfügung. Die Hubkraft hinten wird mit maximal 9300 kg angegeben.

Die Kabine «Premiere Cab» ist in einem breiten Vierpfostenkonzept mit hinten angelenkten Türen ausgeführt. Diese bietet eine sehr gute Rundumsicht und viel Komfort. Sowohl eine gefederte Vorderachse von Carraro als auch eine Kabinenfederung sind optional verfügbar. Eine besondere Erwähnung verdient das Überwachungs- und Bedienungskonzept mit einem bereits in der Serienausstattung enthaltenen 12-Zoll-Touchscreen, genannt «Data Screen Manager» («DSM»), der vorne an der Armlehne befestigt ist. Dieser überzeugt nicht nur wegen seiner Grösse. Er zeigt in der Standardansicht viele Informationen wie den aktiven Fahrbereich und ist trotzdem übersichtlich gestaltet. Besonders überzeugend ist der logische Menüaufbau, der es ermöglicht, alle wichtigen Einstellungen wie den Shuttle-Regler oder die Mengen- und Zeitsteuerung der Zusatzsteuergeräte ohne vorherige Einführung zu finden und zu bedienen.

Steckbrief McCormick «X7.460»

Motor/Hubraum Betapower 4 Zyl. 4,51 Nennleistung 165 PS 176 PS Max. Leistung Getriebe ZF «Terramatic TMT 16» 4 Fahrbereiche 540/540E/1000/1000E Zapfwelle Hydraulikanlage 123 l/min + 44 l/min Max. Hubkraft 9300 kg Leergewicht 5750 kg **Preis** ab CHF 125 900 (inkl. MWSt)

McCORMICK

X7 VT-Drive

Die neue Serie X7 VT-Drive von McCormick

- Mit Stufenlosen Getriebe
- Monitor Touchscreen 12"
- 5 Modellen von 143PS bis 190PS
- Neue Deluxe Kabine mit Panorama Rundumsicht
- LED Arbeitsscheinwerfer
- 4 Zapfwellengeschwindigkeiten



STAUFFER Hausausstellung 10.–11.–12.–13. Dezember 2015 1607 LES THIOLEYRES / VD

Samuel Stauffer SA Les Douzilles 6 1607 Les Thioleyres Tel: 021 908 06 00 e-mail: info@stauffer-cie.ch

web: www.stauffer-cie.ch

 $\underline{Verkaufsberater}:$

I. Grenacher :079 663 94 36 K. Lötscher: 079 752 44 87







