

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>

Top of Hanggeräteträger

Das Familienunternehmen Sauerburger im badischen Wasenweiler bei Freiburg im Breisgau hat kürzlich den Hanggeräteträger «Grip4» einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt.

Ruedi Hunger



Mit der richtigen Bereifung und dem passenden Mähwerk wird der «Grip4» zur schlagkräftigen Maschine für steile Hänge.

Wer Sauerburger sagt, meint Mulchgeräte. Das war einmal. Zwar sind Mulchgeräte – von 90 cm bis 8 m Arbeitsbreite – das Kerngeschäft, doch die Angebotspalette ist um einiges grösser. Aktuell arbeiten rund 70 Beschäftigte im Unternehmen. Diese stellen jährlich etwa 1800 Geräte und rund 150 Fahrzeuge her. Zu den Geräten zählen in erster Linie Schlegel- und Sichelmulcher, Bodenbearbeitungsgeräte (Federzinkenegge, Grubber), Siloentnahmegeräte für Front- und Hoflader sowie Hanggeräteträger und Hoflader. Die überschaubare Grösse des Familienbetriebs erlaubt es, dass schnell auf besondere Kundenwünsche reagiert werden kann. Kundenwünsche waren es denn auch, die Sauerburger dazu bewogen, nach dem «Grip4¹¹⁰» neu auch einen kleineren «Grip4⁷⁵» zu bauen.

Hohe Achslasten

Der «Grip4» ist ein Hangfahrzeug mit Front- und Heckanbaurahmen. Die zulässige Achslast vorn und hinten beträgt je 5 t. Folglich ist er für schwere Anbaugeräte ausgelegt und hebt sich damit von den klassengleichen Mitbewerbern ab. Dank Kraftheber und Zapfwelle in Front und Heck ist das Fahrzeug für die Hang- und

Technische Daten

Grip ⁴¹¹⁰ (Rahmenbauweise/ Front-Pendelachse)	Grip ⁴⁷⁵ (Zentralrohr-Bauweise)
Motor: 95 bzw. 113 PS Commonrail 4-Zylinder-Turbodiesel von Perkins	Motor: 74 PS bei 2600 U/min Commonrail 4-Zylinder-Turbodiesel von Kohler
Getriebe: stufenloser hydrostatischer Antrieb, stufenloser Hydraulikmotor mit nachgeschaltetem 2-Gang-Getriebe, zuschaltbare automotiv Steuerung	Getriebe: stufenloser hydrostatischer Antrieb, stufenloser Hydraulikmotor mit zu-/abschaltbarer Vorderachse
Fronthydraulik: 3-Punkt wahlweise Kat. I oder II, max. Hubkraft 2000 daN bei 175 bar	Fronthydraulik: 3-Punkt wahlweise Kat. I oder II, max. Hubkraft 1500 daN bei 175 bar
Heckhydraulik: Schnellkuppler Kat. II, verstellbare Hubstreben, max. 1900 daN (175 bar)	Heckhydraulik: Kat. II, verstellbare Hubstreben, max. 1500 daN (175 bar)
Lenkung: hydraulische Allradlenkung mit vier Lenkarten (Front-, Allrad-, Hundegang- und Driftlenkung, beliebiger Lenkartwechsel, Synchronisation der Radstellung, automatische Rückstellung	Lenkung: hydraulische Allradlenkung mit drei Lenkarten, Mittelstellungserfassung, beliebiger Lenkartwechsel.
Kabine: staubdichte Vollsichtkabine, vibrations- und lärmgedämpft, geprüfter Sicherheitsrahmen, Klimaanlage, ausstellbare Seitentüre, getönte Scheiben	Kabine: staubdichte Vollsichtkabine, vibrations- und lärmgedämpft, geprüfter Sicherheitsrahmen, Heizung, ausstellbare Seitentüre, getönte Scheiben.
Gewichte: Leergewicht 3350 kg, zul. GGW 6000 kg, Anhängelast gebremst 6000 kg, Stützlast 2000 kg	Gewichte: Leergewicht 2600 kg, zul. GGW 4700 kg, Anhängelast gebremst 6000 kg, Stützlast 1000 kg

(Masse und Gewichte ohne Gewähr)

Bergbewirtschaftung, zur Deichpflege und im Kommunalbereich einsetzbar. Der Sicherheit dienen nasse Scheiben- statt Trommelbremsen. Neben den drei bekannten Lenkarten bietet Sauerburger mit der «Anti-Drift-Lenkung» eine zusätzliche Lenkungsart für das Schichtenlinie-Fahren.

Gute Hangtauglichkeit

Die Vorderachse ist als Pendelachse mit grosser Auslenkung über ein obenliegendes Drehgelenk mit dem Rahmen verbunden. Die hohe Position verunmöglicht ein Umkippen, weil sich dazu der Hinterwagen über die Pendelachse drehen müsste.

Der Fahrzeugschwerpunkt liegt innerhalb des Lastdreiecks. Selbst beim Anbau eines Gerätes verschiebt zwar der Schwerpunkt nach vorne, bleibt aber nach wie vor im Lastdreieck. Beim Fahren im Gelände und an Böschungen beeindruckte der grosse Pendelweg von zweimal 17°. Daher haben alle vier Räder selbst in stark unebenem Gelände stets Bodenkontakt.

Komfortabler Arbeitsplatz

In der Kabine gibt es keine Gestänge und Bodenzüge, die oft verantwortlich für Vibrationen und Geräusche sind. Stattdessen gibt es eine Canbus-Steuerung. Sämtliche Schaltvorgänge erfolgen elektrisch oder elektrohydraulisch. Vor der ersten Fahrt sind zwar schon einige Informationen notwendig, aber dann ist das selbstständige «Ausprobieren» der beste Lehrer. Die Bildschirmanzeigen sind logisch und nach kurzer Gewöhnungszeit verständlich. Der Daumen wird zum wichtigsten «Werkzeug»: Fahrtrichtung wählen – am Drehschalter die Motordrehzahl vorwählen – den Joystick langsam nach vorne drücken – trotz konstant hoher Drehzahl an Mo-



Der Sitz wird manuell oder automatisch auf eine ergonomische Sitzposition ausgerichtet. Das Display ist logisch aufgebaut und gut erkennbar.

tor/Zapfwelle (für das Mähwerk) setzt sich das Fahrzeug nun sanft in Bewegung. Das Fahren mit dem Joystick ist feinfühlig und angenehm. Wenn der Hang immer steiler wird, pendelt sich der Fahrersitz in eine ergonomisch angenehme Sitzposition. Die «Wipomatic» kann manuell bedient werden oder übernimmt den Ausgleich gleich automatisch.

Vorgewendemanagement – einer der «Grossen»

Zusammen mit einer elektronischen Positionserfassung der Hubwerke können die Arbeitsabläufe automatisiert werden (Vorgewendemanagement). Über das Display des Bordcomputers und den Joystick werden die Zapfwellenantriebe für beide Anbauräume aktiviert. Ebenso die unterschiedlichen Fahrmodi und die Lenkart. Eine nicht zu unterschätzende Erleichterung für den Fahrer, beispielsweise wenn er mit einer Mulchkombination Maisstopeln mulcht und am Feldende die immer wiederkehrenden Abläufe der Elektronik überlassen kann.

Die Kehrseite

Im Fahrzeugbau ist eine stabile und robuste Bauart mit entsprechendem Gewicht verbunden. Mit 3,5t bringt der «Grip4¹¹⁰» ganz ordentlich Gewicht auf die Waage. Das mag ein Wehrmutstropfen sein, wenn aber mit der richtigen Gerätewahl die Arbeitsbreite grösser ist, relativiert sich das Gewicht wieder etwas. Vorausgesetzt, dass bei der Gerätewahl das Gewicht ebenfalls beachtet wird. Gewicht kann bis zu einer bestimmten Höhe von Vorteil sein, es gibt aber eine Grenze, die es zu beachten gilt. Mitentscheidend ist die Stabilität der Grasnarbe, die Exposition der Parzelle oder des Betriebes (Süd/Nord-Ausrichtung), die Bodenfeuchtigkeit und die Fahrweise!

Import und Vertrieb

Karl Heer (Heer Landmaschinen GmbH, 8881 Tscherlach/Walenstadt, Bild) hatte bereits in der frühen Entstehungsphase des «Grip4» intensiven Kontakt mit dem Entwickler Pirmin Hoffner. «Ich konnte zu diesem Zeitpunkt die eigenen Vorstellungen und jene unserer Kunden einfließen lassen. Vieles wurde übernommen, anderes konnte nicht realisiert werden», sagt Karl Heer gegenüber der Schweizer Landtechnik. Das Kundensegment teilt sich auf in Landwirtschaft und Kommunalbereich, in erster Linie sei der «Grip4» nach



seiner Meinung für die Schweizer Landwirtschaft geeignet. Das grosse Modell stehe, so Heer, klar über den Mitbewerbern und der neue «Grip475» entspreche den Modellen der beiden Mitbewerbern. «Natürlich sind die Stückzahlen noch tief, doch bin ich zuversichtlich, dass sich das aufgrund der Vorteile, die unsere Maschine hat, ändert», meint der Landmaschinen-Händler am Fuss der Churfürsten. Eine Nische seien beispielsweise Ökoflächen, um die zu mähen gibt es zum «Grip4» Doppelmesserbalken für den Frontanbau oder den kombinierten Front-/Heck-/Seitenanbau mit Arbeitsbreiten bis neun Meter.

Fazit

In den vergangenen Jahren wurden in der Schweiz zwischen 280 und 290 Zweiaxsmäher verkauft. Zweiaxsmäher im eigentlichen Sinn waren es 234 (2014) und 213 (2015), drei davon kamen von Sauerburger. Insgesamt sind es einige «Grip4» mehr, da die ersten vor 2014 verkauft wurden. Das Marktvolumen wird kaum grösser, das heisst, ein Newcomer muss andere am Markt zurückdrängen, wenn er erfolgreich sein will. Der «Grip4» hat das Potenzial dazu. ■



Auffallend ist der grosse Pendelweg der Vorderachse. Selbst an extremen Böschungen sind immer alle vier Räder am Boden.



Das Sieb vor den Kühlern wird durch Drehrichtungsumkehr gereinigt. Die Verbrennungsluft für den Motor wird im Kabinendach angesaugt.



Rapid «Monta»: Tiefer Schwerpunkt und breite Spur sorgen für hohe Kippstabilität. Bilder: Roman Engeler

Ab ins Steile

90 Jahre nachdem Rapid den Einachser quasi erfunden hat, bringt das Unternehmen mit dem «Monta» sein neuestes Modell auf den Markt und lanciert dabei mit dem «Rapid Querbaukasten» ein neues Fertigungskonzept.

Roman Engeler

Seit 90 Jahren gibt es sie, die Einachser aus dem Hause Rapid. In dieser langen Zeit konnte das Unternehmen mit verschiedenen Entwicklungen immer wieder Meilensteine setzen, sei es mit den legendären «Spezial» oder «505» und in letzter Zeit mit dem ultraleichten «Rex» oder dem Hightech-Gerät «Orbito». Nun kommt mit dem «Monta» ein neues Modell hinzu, mit dem einige technische Innovationen nun auch für die Bearbeitung von steilen Hanglagen verfügbar werden.

Neue Doppelpumpe

Der 120kg schwere Rapid «Monta» ist mit einem 1-Zylinder-Robin-Subaru-Motor ausgestattet, der 14 PS leistet und per Seilzug gestartet wird. Der Fahrtrieb erfolgt stufenlos über einen Hydrostaten. Dabei verwendet Rapid eine neue, mechanisch angesteuerte Doppelpumpe. Diese innovative Pumpe ist eine Eigenentwicklung von Rapid und soll sich durch

einen besonderen hohen Wirkungsgrad auszeichnen. Vorwärts sind 8 km/h möglich, in Rückwärtsfahrt dann noch 4 km/h.

Bedienkonzept

Die Zapfwelle (1000 U/min) kann während der Fahrt per Knopfdruck über eine elektromagnetische Kupplung ein- und ausgeschaltet werden. Für die Lenkung kann man mechanisch zwischen Handhebel und Holmlenkung wechseln. Der Holm selbst ist seitlich schwenkbar (bis 22°) und kann in dieser Position auch arretiert werden, um beispielsweise entlang von seitlichen Hindernissen problemlos arbeiten zu können. Der Holm lässt sich weiter in zehn Höhenstufen einstellen, zusätzlich können die Holmenden über zwei Griffschrauben in ihrer Höhe angepasst werden. Im Holmlager liegt eine besondere Innovation. Rapid nennt es «Soft-Holmlager». Es ist vom Geräteträger entkoppelt und minimiert so Vibrationen und Schwingun-

gen deutlich. Die spürt man dann vor allem beim Arbeiten mit oszillierender Mähetechnik (Messerbalken).

Der «Monta» verfügt über die «Zero-Turn»-Funktion, die ein bodenschonendes Wendemanöver an Ort durch gegenläufig drehende Räder erlaubt.

Wird der am linken Holm angebrachte Totmannhebel losgelassen, schalten Zapfwelle und Fahrtrieb sofort ab, nicht aber der Motor. Eine Feststellbremse wirkt mechanisch auf beide Räder und sichert die Maschine vor dem unfreiwilligen Wegrollen.

Konstruktion

Der leistungsmässig zwischen den Modellen «Swiss» und «Euro» positionierte «Monta» zeichnet sich durch eine breite Achse mit hoher, seitlicher Kippstabilität aus. Die Bewirtschaftung von Hanglagen bis zu einem Gefälle von 120 % soll – bei entsprechender Bereifung – sicher möglich sein. Die Achse befindet sich relativ weit hinten, sodass ein hohes Balkenauflegewicht erreicht wird. Das ist dann von Vorteil, wenn man mit einem Anbaugerät steil bergauf fährt, bedingt jedoch etwas mehr Muskelkraft, will man das Gefährt an den Holmen nach unten drücken. Serienmässig verbaut ist eine mechanische Freischaltung der Radachse (via Inbusschlüssel), sodass die Maschine problemlos mit einem Traktor abgeschleppt werden kann. Dank der angebrachten Öse kann der «Monta» auch mit einem Kran angehoben und verladen werden.

Ausrüstung

Der Rapid «Monta» kann mit AS-Reifen, Stachelrädern oder einer vierreihigen Stachelwalze bestückt werden. Grundsätzlich lassen sich alle gängigen Anbaugeräte montieren, konzipiert ist die Maschine jedoch vorerst für die Futterernte. Dafür stehen verschiedene Mähbalken – auch solche mit untersetztem Messerantrieb – und der Heuschieber «Twister» zur Verfügung. Weitere Anbaugeräte werden im Herbst 2016 freigegeben.

Die Grundmaschine soll für CHF 14 400.– (inkl. MWST) im Handel verfügbar sein. Vorerst sind einige Maschinen für Vorführzwecke im Umlauf, die volle Lieferfähigkeit ist für den Frühbezug 2016 und dann auf die Mähseason 2017 vorgesehen. ■



Linksseitig am Motor angebracht, gibt es serienmässig einen Stundenzähler.

Rapid «Monta» im Video

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



Wird der Totmannschalter losgelassen, stellen Fahrtrieb und Zapfwelle sofort ab. Die Zapfwelle kann während der Fahrt ein- und ausgeschaltet werden.



Auch beim «Monta» gibt es den Drehgriff für stufenloses Vor- und Rückwärtsfahren.



Per Hebel kann man zwischen den Lenkungsarten «Handhebel» und «Holm» umschalten.

«Querbaukasten»

Der «Monta» ist für Rapid nicht nur ein weiterer Meilenstein, damit steigt das Unternehmen auch in den sogenannten «Querbaukasten» ein. Dieser aus der Automobilindustrie stammende Begriff bedeutet, dass man für alle Produkte und Modelle möglichst gleiche oder ähnliche Komponenten verwendet. Dadurch lassen sich die Materialbewirtschaftung effizienter gestalten, die Fertigungsprozesse vereinfachen und weiter automatisieren sowie letztlich eine Optimierung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses erreichen. Gleichzeitig wird bei Rapid auch daran gearbeitet, die Bedienung der verschiedenen Einachsermodelle weiter zu vereinheitlichen.

INSERAT



Verkaufen Sie Ihre Maschinen mit einem Leasing.

Bieten Sie Ihren Kunden über unser Online-Portal schnell und einfach eine Leasingfinanzierung an und erhöhen Sie dadurch die Kaufbereitschaft für Ihre Produkte.

raiffeisen.ch/vendor-leasing

RAIFFEISEN

Wir machen den Weg frei

Neues Profil für den «Profi»

Die 14 neuen «Profi»-Modelle von Steyr bekommen das frische Design der «Terrus»-Baureihe. Zudem fahren die «CVT»-Varianten der Baureihe mit der neuesten stufenlosen Getriebetechnik.

Roman Engeler

Mit der Umsetzung der Abgasnorm der Stufe 4 hat Steyr seine Baureihe «Profi» im mittleren PS-Segment überarbeitet und um drei stufenlose Modelle erweitert, sodass die Serie nun 14 Typen umfasst. Äusserlich fällt die neue Motorhaube auf. Sie trägt das frische Design, das Steyr im letzten Herbst an der Agritechnica erstmals beim «Terrus CVT», der Öffentlichkeit präsentierte.

Längerer Radstand

Die «Profi»-Familie besteht aus zwölf 4-Zylinder-Modellen, die in vier PS-Klassen und den drei Ausstattungslinien «Classic», «Profi» und «CVT» erhältlich sind. Das 6-Zylinder-Modell «6145» gibt es wie bisher nur in den Ausführungen «Classic» und «Profi» (siehe Tabelle). Die «Classic»-Version ist mit mechanischen Steuergeräten und einer etwas einfacheren Bedienung ausgerüstet und soll sich an die preisbewusste Kundschaft richten. Jene Modelle, die über elektrische Steuergeräte und die Multicontroller-Armlehnenbedienung verfügen, unterscheiden sich hauptsächlich durch das Getriebe, indem bei diesen Modellen entweder die automatisierte 4fach-Lastschaltung oder eine stufenlose Technik verbaut ist.

Vom kleinsten 4-Zylinder bis zum 6-Zylinder weisen nun alle denselben Radstand auf. Er ist mit 2684 mm gegenüber den 6-Zylinder-Vorgängermodellen nur geringfügig gewachsen. Neben der ruhigeren Strassenfahrt sollte sich dadurch auch die Traktion im Feld verbessern. Dank einer konstruktiv verbesserten Vorderachse ist es den Ingenieuren gelungen, den Wendekreis klein zu halten. Mit einem Durchmesser von 10,8 m ist er gleich wie bei den Vorgängern.

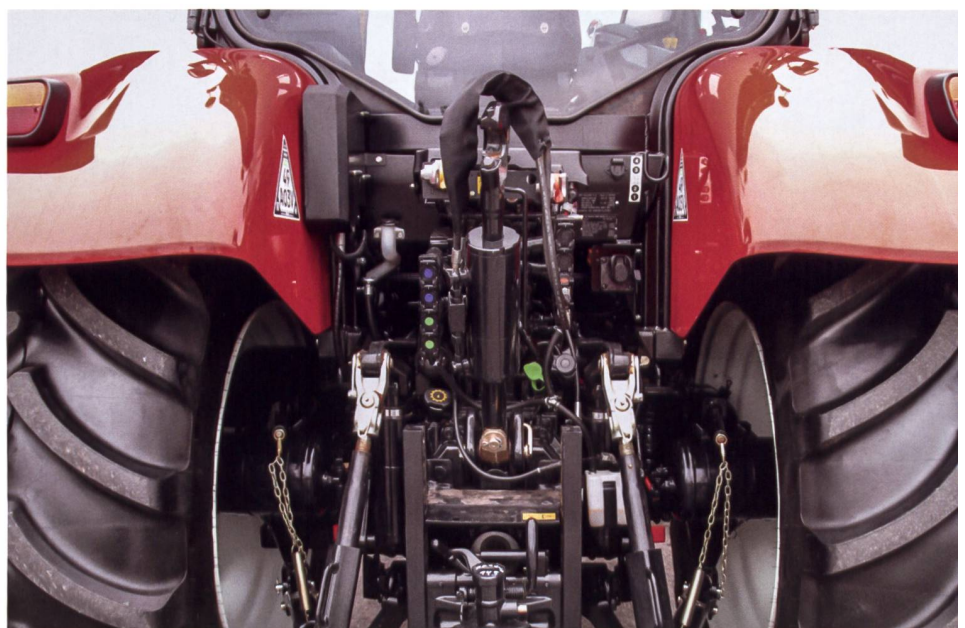
Eine Steigerung ergab sich auch bei der Zuladung. So wurde das zulässige Gesamtgewicht von 9000 auf 9500 kg erhöht.

Mehr Leistung

Die neuen «Profi» verfügen gegenüber den Vorgängern über etwas mehr Leistung, weshalb auch die Typenbezeich-



Ab 2017 gibt es 14 neue «Profi»-Modelle mit einem dynamischen Design. Bilder: Johannes Paar



Die Hydrauliksteuergeräte im Heck sind jetzt farblich gekennzeichnet und auf zwei Seiten – links und rechts vom Oberlenker – aufgeteilt.

«Multi»-funktionaler

Knapp drei Jahre nach der erfolgreichen Markteinführung verpasst Steyr dem «Multi» ein technisches Update: Automatisiertes Getriebe, neue Vorderachsfederung und Multicontroller-Armlehne steigern den Komfort.

Äusserlich weisen die Typenbezeichnungen und der blaue Deckel vom «AdBlue»-Tank auf die neuen Modelle hin. Technisch betrachtet wurde aber der Bedien- und Fahrkomfort verbessert. Zudem gibt es dank der neuen Vorderachse mehr Nutzlast, das zulässige Gesamtgewicht beträgt 8000 kg. Je nach Ausstattungsumfang ergibt das eine maximale Zuladung von rund 3000 kg.

Neu ist die Vorderachsfederung mit einem Federweg von 80 mm. Da die Schwinge und der Dämpfungszylinder vor der Achse sitzen, hat sich der Radstand um nur einen Zentimeter vergrössert. Mit zwei Schaltern am rechten Kabinenholm lässt sich die Federung bei Bedarf sperren oder für den Anbau des Frontladers manuell hoch- und runterfahren. Vorne kann man jetzt auch 28-Zoll-Räder montieren.

Die Baureihe deckt den Leistungsbereich von 99 bis 117 PS ab. Die 4-Zylinder-FPT-Motoren mit 3,4 l Hubraum erfüllen die Abgasstufe 4 mit einem Oxidationskatalysator, gekühlter Abgasrückführung und SCR-Technik – aber ohne Partikelfilter. Mit 150 l ist der Dieseltank etwas knapp bemessen.

Das 4-fach-Lastschaltgetriebe von ZF schaltet im Transportmodus alle Gänge und Lastschaltstufen vollautomatisch, im Feld-Modus wie bisher nur die Lastschaltstufen. Es gibt auf der rechten Seite keinen Ganghebel mehr. Die Bedienung wurde in die neue Multicontroller-Armlehne integriert, mit der man alle Getriebe- und Hydraulikfunktionen im Griff hat. Neu ist auch der Frontlader-Joystick. Mit ihm lassen sich die Kuppelung und die Lastschaltstufen per Knopfdruck bedienen.

Die Fahrtrichtung wechselt man wahlweise mit einem Hebel links unter dem Lenkrad oder rechts per Knopfdruck am Multicontroller. Neu ist ein dreistufiger Schalter auf der Armlehne, mit dem sich die Aggressi-

Modellübersicht Steyr «Multi»

	4100 Multi	4110 Multi	4120 Multi
Motor	FPT 4-Zylinder/3,4 l/4 Ventile/Stufe 4		
Nennleistung *	99 PS	107 PS	117 PS
Max. Drehmoment	407 NM	446 NM	491 NM
Drehmomentanstieg	28 %	30 %	26 %
Zulässiges Gesamtgewicht	8000 kg		
Getriebe	Automatisiertes 4-fach Lastschaltgetriebe, 32 x 32, 40 km/h bei 1730 U/min		
Zapfwellen	540/540E/1000/1000E + Weg- und Stationärzapfwelle (Option)		

* nach ECE R120

vität des Richtungswechsels anpassen lässt. Einen Beitrag zur Sicherheit leistet die neue «Streckbremsfunktion»: Hält man beim Bremsen den Vorwärts-Shuttleknopf am Multicontroller gedrückt, bleibt der Zug gestreckt.

Die Zapfwelle liefert die Drehzahlen 540, 540E, 1000 und 1000E, optional gibt es eine Wegzapfwelle. Aufgerüstet hat man die Hydraulik: Der «Multi» hat nun schon in der Grundausstattung eine Axialkolbenpumpe mit 80 l/min. Dazu sind bis zu fünf mechanische Steuergeräte möglich. Für die Bedienung des Frontladers steht in diesem Fall ein mechanischer Joystick mit Getriebefunktionen zur Verfügung. Für mehr Förderleistung stehen eine Axialkolbenpumpe mit 100 l/min sowie zwei mechanische und bis zu vier elektrische Steuergeräte bereit. In der Kabine fällt die neue Armlehnenbedienung auf. Aber auch das digitale Display ist grösser geworden, damit es neue Funktionen anzeigen kann. Auf Wunsch gibt es den «S-Tech 300»-Monitor und eine GPS-Antenne, womit sich dann «Isobus-II»-Anwendungen wie automatische Teilbreitenschaltungen realisieren lassen.



Die neuen «Multi» zeichnen sich durch ein automatisiertes Getriebe, eine Vorderachsfederung und eine Armlehnenbedienung aus.



Video zum Steyr «Multi»

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



nungen – sie geben ein Indiz auf die Leistung – angepasst wurden. Die Baureihe deckt nun einen Nennleistungsbereich von 116 bis 145 PS ab. Im Hauptarbeitsbereich zwischen 1500 und 1900 U/min stellt die Elektronik bis zu 34 PS Überleistung zur Verfügung.

Die FPT-Motoren mit 4,5 l (4 Zylinder) und 6,7 l Hubraum (6 Zylinder) erfüllen die Abgasstufe 4. Das bekannte «Hi-eSCR»-

System kommt ohne Partikelfilter und Abgasrückführung aus. Die Dieseltanks verfügen nun mit bis zu 230 l über grössere Volumina, womit Steyr auf die Forderung aus der Praxis eingegangen ist.

Mehr Fahrkomfort

Im neuen «Profi» arbeitet jene Getriebesoftware, die schon vor einem Jahr bei der «CVT»-Serie vorgestellt wurde. Diese

Software verbessert den Fahrkomfort auf Strasse und im Acker. Das Beschleunigungsverhalten ist jetzt in allen drei Stufen nahezu gleich und lässt sich über das Fahrpedal oder über den Multicontroller steuern. Neu ist das Verzögerungsverhalten und die in der Aggressivität dreistufig verstellbare Wendeschaltung: In der ersten Stufe rollt der Traktor mit nur geringer Verzögerung aus und ändert die Fahrt-

Modellübersicht Steyr «Profi»

	4115 Classic 4115 4115 CVT	4125 Classic 4125 4125 CVT	4135 Classic 4135 4135 CVT	4145 Classic 4145 4145 CVT	6145 Classic 6145 -
Zylinder	4	4	4	4	6
Nennleistung* bei 2200 U/min*	116 PS	125 PS	135 PS	145 PS	145 PS
Maximalleistung*	145 PS	155 PS	169 PS	175 PS	175 PS
Max. Drehmoment (Boost)	528 NM (590 NM)	560 NM (637 NM)	605 NM (700 NM)	650 NM (700 NM)	650 NM (740 NM)
Radstand	2684 mm				
Zulässiges Gesamtgewicht	9500 kg				
Getriebe	16 x 16 (17 x 16) 4-fach-Lastschaltung Semi-Powershift, 32 x 32 mit Kriechgang CVT (stufenlos)				

* nach ECE R120



ker positioniert und nicht mehr gänzlich auf der rechten Seite wie bisher.

Die Frontscheibe ist nahtlos und daher wirklich einteilig. Die Handläufe an den vorderen Kabinenholmen lassen sich auch wieder als solche nutzen, da die Halterungen für Begrenzungsleuchten und Arbeitsscheinwerfer mit dem Kabinenholm verbunden sind und nicht mehr mit dem Handlauf.

Neu sind auch die Heckkotflügel für die Reifendimension «650/65 R38», ein zweiter Druckspeicher bei der Vorderachsfederung und eine verstellbare Kabinenfederung. Für alle Modelle bietet Steyr ab Werk eine neue breitere Frontlader-Vorbereitung an. Für den Kommunal- oder Forsteinsatz gibt es auch beheizte Front- und Heckscheiben, einen Kommunalrahmen und eine Forstausrüstung.

Fazit

Steyr hat seine «Profi»-Serie mit dem neuen Design des «Terrus» und der neuesten Software des «CVT»-Klassikers modernisiert. Zu den grössten Neuerungen zählen das Vorgewende-Management «Easy-Tronic II» und die Isobus-III-Funktionen. Eine neue Getriebesoftware und der verlängerte Radstand haben zu einer spürbaren Steigerung beim Fahrkomfort beigetragen. Die neuen «Profi»-Traktoren werden ab 2017 verfügbar sein. ■

Für das Kabineninterieur gibt es wie bisher die drei Ausstattungslinien «Standard», «Deluxe Comfort» und «Deluxe Leder».

richtung sanft, ideal für den Transport. In der dritten Stufe hingegen verzögern das Getriebe und der Motor stark. Zudem schaltet das Powershuttle aggressiver, was für die Frontladerarbeiten ideal ist. Weiter findet man jetzt auch jene Elektroniklösungen, die bereits in der «CVT»- und «Terrus»-Serie verbaut sind. So bietet das Vorgewende-Management («Easy-Tronic II») nun deutlich mehr Möglichkeiten und ist einfacher zu bedienen. Dank den Isobus-III-Funktionen ist ein Arbeitsgerät in der Lage, den Traktor zu steuern. Damit lässt sich beispielsweise die Fahrgeschwindigkeit automatisch den Bedingungen anpassen.

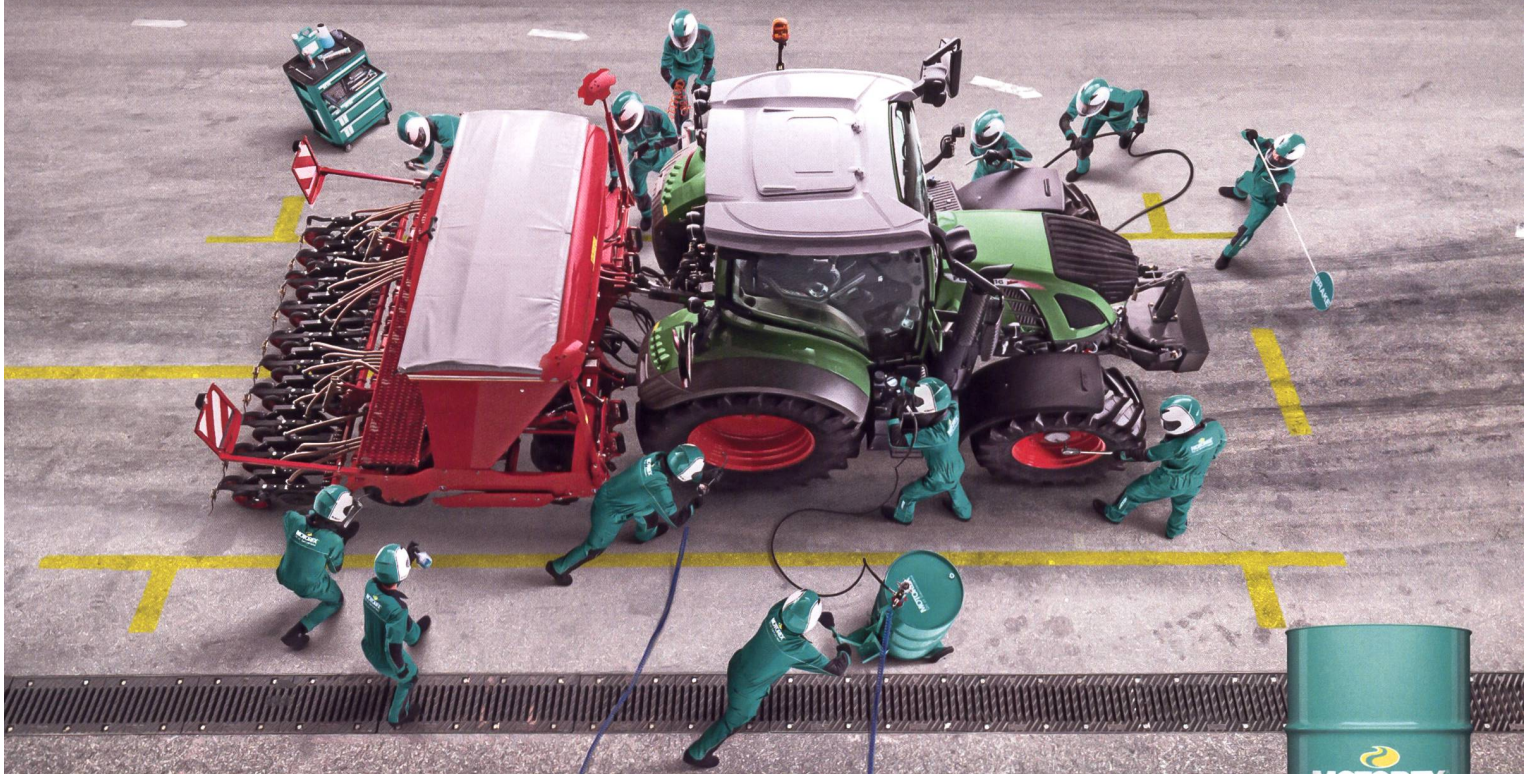
Was sonst noch auffällt

Die Steuergeräte im Heck sind jetzt farblich gekennzeichnet und lassen sich so dem jeweiligen Bedienhebel in der Kabine einfacher zuordnen. Weiter sind die Anschlüsse links und rechts vom Oberlen-



Am Bedienkonzept «Profi» und «Profi CVT» hat sich nichts verändert. Die wesentlichen Neuerungen betreffen die Software.

MOTOREX. UND ES LÄUFT WIE GESCHMIERT.



Maximale Leistung, höchste technische Ansprüche, vielfältigste Anbaugeräte: Landwirtschaftsmaschinen verlangen ihren Schmiermitteln alles ab. Diese Herausforderung nimmt MOTOREX seit mehr als 95 Jahren an. Und sorgt dafür, dass Sie die Technik nie im Stich lässt. Mit innovativen Produkten, einem umfassenden Sortiment und der besten technischen Beratung. Vertrauen auch Sie auf einen Partner, der vollen Einsatz leistet, damit Sie Ihr Bestes geben können. www.motorex.com





Reifen für Profis

ALLIANCE

öga:
Sektor 9.1
Stand 632

Grösstes Landwirtschaftssortiment
Hohe Verfügbarkeit
Schnelle Lieferung

www.profipneu.ch



Blasol DXC 10W40

Das hochleistungs Motorenöl
für schwere Dieselmotoren der
neusten Generation!



- synthetisches lowSAPS Öl
- neuste Additiv-Technologie
- Motorentechnologie nach Euro 5 und Euro 6 sowie nach Stufe III B /Tier 4 Interim und Stufe IV/Tier 4 Final

Das Öl erfüllt die strengen Auflagen nach API CJ-4/SM, ACEA E7/E9 sowie zahlreiche Werksspezifikationen.



Blaser.
SWISSLUBE

Blaser Swisslube AG
CH-3415 Hasle-Rüegsau Tel. 034 460 01 01 Fax 034 460 01 00 www.blaser.com

Dank der «Eco»-Hydraulikpumpe für den effizienten Einsatz mit Frontlader geeignet: Hürlimann «XM.K 120 T4i». Bilder: Roman Engeler



Agiler Allrounder

Mit der Baureihe «XM.K T4i» hat Hürlimann in der absatzstarken PS-Klasse von 80 bis 120 PS vier Modelle mit leichter Bauweise und einfacher Ausstattung am Start. Im Praxistest der Schweizer Landtechnik bewährte sich der «XM.K 120 T4i» unter anderem im Frontladereinsatz.

Ruedi Burkhalter

Über 55 % der in der Schweiz verkauften Traktoren bewegen sich im Leistungsbereich von 80 bis 120 PS. Viele Hersteller bieten ihre Modelle in dieser Klasse nicht nur in einer Standard- und einer Hightechversion, sondern auch in Versionen mit einfacherer Ausstattung an. Das ermöglicht es auch Betrieben mit kleinerem Budget, sich ein Fahrzeug in dieser Leistungsklasse zu leisten und dank einer breiten Auswahl an Ausstattungsvarianten nur jene technischen Möglichkeiten zu bezahlen, die auch wirklich gebraucht werden.

Genau in dieses Schema passt die Baureihe «XM.K T4i» von Hürlimann: Sie bietet modernste Technik mit gutem Arbeitskomfort, jedoch ohne unnötigen technischen Schnickschnack. Die Traktoren dieser Baureihe umfassen vier Modelle mit 89 bis 118 PS Maximalleistung. Der «XM.K 120 T4i» ist mit maximal 118 PS der leistungsstärkste der Baureihe und weist mit 4400 kg ein günstiges Leistungsgewicht auf, ideal für

die Anwendung im gemischten Betrieb, auf der Strasse und auch in Hanglagen. Im Test stand der Einsatz mit Frontlader im Fokus, für den das Fahrzeug mit einigen Besonderheiten aufwarten kann.

Mehr Sicherheit

Die «XM.K T4i»-Baureihe ist in herkömmlicher Blockbauweise gefertigt. Als Besonderheit der Bauweise ist die bei Hürlimann bekannte Kombination aus Vierrad-Bremsanlage und 100 %-Differentialsperren zu nennen, die das Fahrzeug besonders für den sicheren Einsatz in Hanglagen empfiehlt. Beim Tritt auf das Bremspedal wird die Betriebsbremse durch zwei serienmässige Ölbad-Scheibenbremsen in den Endantrieben der Vorderachse unterstützt. Eine automatische Zuschaltung des Allradantriebs ist somit nicht erforderlich, was sowohl den Antriebsstrang als auch die Bereifung schont. Wird per Knopfdruck die Differentialsperre aktiviert, werden beide Achsen zu 100 % gesperrt. Dies er-

möglicht eine maximale Traktion und ein besseres Haften im Steilhang. Bei ausgeschalteter Differenzialsperre hat diese Bauweise gegenüber dem sonst verbreiteten Selbstsperrdifferential den Vorteil, dass in Kurvenfahrten kein «Radieren» erfolgt, was vor allem von Futterbaubetrieben geschätzt wird.

Variantenvielfalt

Mit den Baureihen «XM» und «XM.K» bietet Hürlimann im Leistungsbereich von 90 bis 130 PS eine enorm breite Auswahl an Modellen und Ausstattungsvarianten. Die vier Modelle der Baureihe «XM.K» sind leichter, kompakter, haben eine andere Kabine und sind einfacher ausgerüstet als die «XM»-Modelle. Viele Varianten gibt es insbesondere beim Getriebe. Für die «XM»-Baureihe sind noch weitere Optionen erhältlich, so das stufenlose «V-Drive»-Getriebe, elektronische Steuergeräte sowie eine Vorderachs- und Kabinenfederung.

Das Testfahrzeug war zudem mit der Option «Park-Brake» ausgestattet. Es handelt sich dabei um eine hydraulisch betätigte Federspeicher-Parkbremse in der Hinterachse. Dabei wird die Bremskraft durch eine konstant gespannte Feder aufgebracht und die Bremse mit dem Öldruck aktiv gelöst. So ist zu jeder Zeit eine volle Bremswirkung gewährleistet, was ein gutes Sicherheitsgefühl bereitet. Die Betätigung über einen Kipphebel ist einfach und ermöglicht die maximale Bremswirkung fast ohne Kraftaufwand. Ein positiver Nebeneffekt des Systems besteht darin, dass die Bremscheiben beim Lösen «aktiv» auseinandergedrückt werden. Der so entstehende Abstand soll den Leistungsverlust im Getriebe gegenüber der konventionellen Bremsbetätigung um bis zu 1,5 kW reduzieren und so Treibstoff einsparen.

Kompakte Abgasreinigung

Angetrieben wird der «XM.K 120 T4i» von einem 3,6-l-Motor von Deutz mit vier Zylindern. Der elektronisch geregelte Motor erfüllt die Abgasstufe 3b dank einer Commonrail-Einspritzung, Turbolader mit variabler Geometrie, gekühlter Abgasrückführung und einer Abgasnachbehandlung mit Dieseloxydationskatalysator. Es handelt sich dabei betreffend Handhabung und Wartung um das zurzeit einfachste System auf dem Markt: Auf einen SCR-Katalysator und somit einen zweiten Tank mit «AdBlue» sowie einen Partikelfilter mit aufwendigem Regeneriersystem wird verzichtet. Auch benötigt das System weniger Platz als ein SCR-Katalysator und ist deshalb für den Einbau in einen Kompakttraktor wie geschaffen. Die Nennleistung von 113 PS wird bei 2200 U/min, die Maximalleistung von 118 PS bei 2000 U/min abgegeben. Das maximale Drehmoment von 460 Nm wird bei 1600 U/min erreicht. Der Treibstoff sparende Viscolüfter ist serienmässig aufgebaut.

Das Kühlerpaket kann man nicht nach vorne aufklappen, jedoch lässt sich der Ölkühler seitlich herausziehen und ein Filtervorhang, in dem grobe Verunreinigungen aufgefangen werden, zur Reinigung ganz entnehmen. Die Wartungspunkte sind allgemein gut zugänglich. Einzige Ausnahme ist die Batterie auf der rechten Seite. Deren Verschaltung ist mit vier Schrauben befestigt und kann aufgrund des Platzmangels unter den Aufstiegsstufen nur umständlich und mit etwas Übung entfernt werden. Praktisch ist hingegen der Batterietrennschalter unmittelbar über der Batterie.

Steckbrief

Hürlimann «XM.K 120 T4i»

Motor: 3,6l, 4 Zylinder von Deutz mit Commonrail, Abgasrückführung und Dieseloxydationskatalysator

Leistung: 113 PS bei 2200 U/min, 118 PS bei 2000 U/min

Drehmoment: max. 460 Nm bei 1600 U/min

Getriebe: 30 V/30 R Wendegetriebe mit 5 Hauptgängen, 3 LS-Stufen und 2 Gruppen

Zapfwelle: 540/540 E/1000/1000 E

Hydraulik: Zahnradpumpe mit 55 l/min plus «Eco»-Pumpe für 60 l/min schon bei 1600 U/min

Hubwerk: EHR, max. 5410 kg

Gewichte: Leergewicht 4400 kg, Gesamtgewicht 7500 kg

Preis: CHF 61 900.– (Promotion, ansonsten CHF 85 500.–, inkl. MwSt.) (Herstellerangaben)



Der elektronisch geregelte Motor erfüllt die Abgasstufe 3b.



Die 4-Pfosten-Bauweise bietet gute Rundumsicht und einen hellen Arbeitsplatz.

Acht Getriebeversionen zur Wahl

Die Modelle sind mit acht verschiedenen Getriebeversionen erhältlich, davon vier mit mechanischer Wendeschaltung («LS»-Version) und vier mit hydraulischer Wendeschaltung («GS»). Alle Getriebeversionen sind mit der von Same Deutz-Fahr bekannten 5-Gang-Schaltung und zwei Gruppen ausgestattet, was bei der einfachsten Version je zehn Vor- und Rückwärtsgänge ergibt. Durch zwei Lastschaltstufen («Hi-Lo») lässt sich die Gangzahl auf Wunsch verdoppeln. Das Testfahrzeug war mit der «GS»-Version und drei Lastschaltstufen ausgestattet. Das ergibt je 30 Vor- und Rückwärtsgänge. Als Option lässt sich die Gangzahl mit einer Kriechgangreduktion auf je 60 Vor- und Rückwärtsgänge erhöhen. Das Auskuppeln ist auch über den im Hauptschalthebel integrierten «Komfort-Kupplung»-Knopf möglich, sodass ganz ohne Pedal gefahren werden kann. In Verbindung mit dem leichtgängigen Hauptschalthebel geht der Gangwechsel leicht von der Hand.

Zwei Gruppen – grosse Überlappung

Die Gangabstufung hat sich im Testeinsatz als praktisch und zweckmässig erwiesen. Der kleinste Gang der Strassengruppe ist mit 7,5 km/h bei Nenndrehzahl klein, die



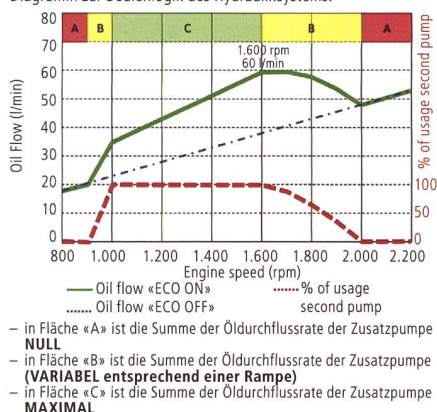
Optional verfügbar: mechanisch-hydraulisch kombinierte Parkbremse für absolute Sicherheit bei jedem Gefälle.



Per Kippschalter kann die «Eco»-Pumpe zugeschaltet werden, sodass die maximale Ölfördermenge bereits bei 1600 U/min erreicht wird.

Überlappung der beiden Gruppen recht gross, weshalb ein Gruppenwechsel relativ selten nötig ist. Die Abstufung der Lastschaltstufen mit dem völlig ruckfreien, aber

Diagramm zur Bedienlogik des Hydrauliksystems:



trotzdem raschen Wechsel zwischen den Lastschaltstufen ist positiv aufgefallen. Die «XM.K»-Baureihe bietet zwar kein «Speed-Matching» (automatische Anpassung der Lastschaltstufen beim Schalten), die Lastschaltstufen lassen sich jedoch während des Schaltens der Hauptgänge manuell anpassen. Damit kann man auch in einer flacher werdenden Steigung mit schwerer Last leicht hochschalten – der Sprung zwischen den Gängen «1H» und «2L» ist dafür relativ klein. So bietet der Traktor auch für schwere Transportarbeiten eine erstklassige Gangabstufung. Das Getriebe ist für eine Maximalgeschwindigkeit von 50 km/h ausgelegt, deshalb werden 40 km/h bei einer sparsamen Drehzahl von 1900 U/min erreicht.

Sanft bis aggressiv

Positiv aufgefallen ist die elektronische Steuerung der Wendeschaltung, die über ein hydraulisches Proportionalventil erfolgt. Die Aggressivität lässt sich über einen Schiebeschalter direkt am Powershuttle-Hebel jederzeit in fünf Stufen von sanft bis aggressiv verstellen. Bewährt hat sich beim Frontladereinsatz die «Stop&Go»-Funktion. Ist diese aktiviert, wird beim Tritt auf die Bremse gleichzeitig ausgekuppelt und beim Verlassen des Pedals wieder eingekuppelt. So lässt sich nur mit dem Bremspedal arbeiten, was besonders in Hanglagen ein Vorteil ist. Nebenbei erwähnt sei beim Getriebe die gute Zapfwellenausstattung mit den vier Geschwindigkeiten 540/540E/1000/1000E. Das Anfahren der Zapfwelle wird lastabhängig elektronisch gesteuert und ist mit allen Anbaugeräten sanft vonstattengegangen. Auch die zwei Hebel für die Geschwindigkeitswahl waren leicht zu betätigen.

Hydraulik mit «Eco»-Pumpe

In der Grundausstattung bietet das Hydrauliksystem eine Pumpe mit 55 l/min bei Nenndrehzahl. Das Testfahrzeug war zu-

sätzlich mit einer per Kippschalter zuschaltbaren «Eco»-Pumpe ausgerüstet. Ist dieses System aktiviert, wird eine maximale Ölfördermenge von 60 l/min bereits bei einer Motordrehzahl von 1600 U/min erreicht (siehe Grafik). Dieses System ist insbesondere bei Frontladerarbeiten von grossem Nutzen, wo hohe Ölfördermengen bei niedriger Motordrehzahl gefragt sind. Mit diesem System ist die Ölfördermenge in einem Drehzahlbereich von 1000 bis 1600 U/min um bis zu 55 % höher als bei herkömmlichen Systemen. Der Ölstrom der Zusatzpumpe wird durch ein proportionales Magnetventil in Abhängigkeit der Motordrehzahl kontrolliert und dem Ölfluss der Hauptpumpe zugegeben. Im Praxiseinsatz hat sich das System als nützlich erwiesen: Bereits bei niedriger Motordrehzahl kann mit dem Frontlader eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit realisiert werden, und dies bei niedrigem Geräuschpegel und reduziertem Treibstoffverbrauch.

Das Testfahrzeug war mit drei mechanisch bedienten Zusatzsteuergeräten am Heck ausgerüstet, wovon eines mit Schwimmstellung, eines mit Kick-off-Funktion und eines mit einer stufenlos verstellbaren Mengensteuerung von 0–40 l/min ausgerüstet ist. Diese Mengensteuerung wird zwar ausserhalb der Kabine verstellt, kann jedoch durch die Heckscheibe vom Fahrersitz aus erreicht werden. Zusätzlich war am Heck ein viertes doppelt wirkendes Steuergerät (on/off), das über einen Kippschalter bedient wird, enthalten.

Das Hubwerk am Heck bietet mit externem Zusatzhubzylinder serienmässig eine maximale Hubkraft von 5410 kg und wird über eine EHR bedient. Die Anwendung ist praktisch, eine Ausnahme ist hier die Hubhöhenbegrenzung, bei deren Verstellung im angehobenen Zustand sich das Hubwerk nicht direkt bewegt. Die neue Position wird erst beim nächsten Anheben wirksam. Bei der Hydraulikanlage zu erwähnen ist zudem die Zusatzausrüstung «SDD-Überlagerungslenkung». Wird diese per Knopfdruck aktiviert, verdoppelt sich die Fördermenge des Lenksystems, sodass nur noch die halben Lenkradumdrehungen erforderlich sind, was beispielsweise schnelles Manövrieren mit dem Frontlader oder am Feldende erleichtert.

Kabine mit vier Pfosten

Die aufgebaute «D2L»-Kabine ist einfacher gestaltet als jene der «XM»-Baureihe. Dank der 4-Pfosten-Bauweise bietet die Kabine eine gute Rundumsicht und einen

Video zum Hürlimann «XM.K 120 T4i»

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



hellen Arbeitsplatz. Durch das optionale Dachfenster ist die Sicht auf das Frontladerwerkzeug stets gut. Das Lenkrad lässt sich zusammen mit dem Anzeigenbrett in der Neigung verstellen. Bei der zusätzlichen Höhenverstellung bleibt das Armaturenbrett auf gleicher Höhe, jedoch wandern Powershuttle-Hebel und Blinkerhebel dann auf die passende Höhe.

So viel wie nötig, so wenig wie möglich, so lautet das Motto bei der Elektronik. Serienmässig stehen eine Zapfwellen- und Allradautomatik sowie ein Motordrehzahl-speicher zur Verfügung. Die Bedienungselemente sind in der rechten Seitenkonsole übersichtlich angeordnet und gut erreichbar. Das Platzangebot ist auch für grosse Fahrer gut, jedoch gibt es kaum Ablagemöglichkeiten. Positiv aufgefallen ist hingegen die Lüftung, die für einen Mittelklassesektor viele Austrittsöffnungen bietet, zwei davon sogar im Fussbereich. Die Kabine ist als Option auch mit einer Niedrigdachversion erhältlich.

Fazit

Der Hürlimann «XM.K 120 T4i» ist ein kompakter Traktor, der vor allem für den gemischten Betrieb und das Grünland geeignet ist. Die enorme Breite der Ausstattungsvarianten zeigt sich auch beim Preis: Kostet das Testfahrzeug mit allen Zusatzausrüstungen und Frontlader rund CHF 130 000.–, beträgt der Preis beim Grundfahrzeug mit 20×20-Getriebe nur noch netto CHF 61 900.– (aktuelle Promotion, ansonsten CHF 85 500.–, Preise jeweils inkl. MwSt). ■

Kurzbewertung

- + Gut abgestimmte Steuerung von Wendeschaltung und Lastschaltstufen
- + Gute Eignung für Frontladereinsatz («Eco»-Pumpe, «Stop&Go»)
- + Breite Vielfalt an Ausstattungsvarianten
- Nur manuelle Anpassung der Lastschaltstufen während des Schaltens
- Beifahrersitz weit vorne
- Batterie schwer zugänglich