



Die neue Hürlimann-Baureihe XM T4i ist auf einem komplett neuen Konzept aufgebaut. Das moderne Design und eine Vielzahl von innovativen Funktionen gehen einher mit dem Original-«Hürlimanngrün» und den Insignien der Ähre und dem verchromten Kühlergrill aus «alten Zeiten». (Bilder: Martin Abderhalden)

Modernster Hürlimann aller Zeiten

Der neue Hürlimann XM 120 T4i stammt aus der komplett neuen XM-V-Drive-Baureihe und bietet eine grosse Vielfalt an Neuerungen. Was man vorab schon mal festhalten kann, ist, dass es der bisher modernste Hürlimann in dieser PS-Klasse ist, der je auf den Markt kam. Bei unseren Probefahrten in der Praxis konnten wir die sehr vielen technischen Neuerungen und Spezialitäten im Einsatz testen.

Martin Abderhalden

Eine Vielzahl von Neuerungen und einzigartigen Funktionen macht die neue Hürlimann-XM-T4i-Baureihe noch vielseitiger und komfortabler als bisher. Von der neuen Motorisierung mit neusten Deutz-Motoren über das neue Fahrwerk und die neue E-Class-Kabine bis zur neuen Bereifung ist fast alles anders als bei den Vorgängermodellen der Serie XT-V-Drive. Diese Serie wird nun im Leistungsbereich von 100 PS bis 130 PS mit stufenlosem Getriebe durch die vier neuen Modelle XM-T4i-V-Drive ersetzt. Natürlich sind die Hürlimann aber auch noch mit Synchrongetriebe oder einem Powershiftgetriebe lieferbar, wir haben uns aber beim Fahrbericht auf die neuen «Stufenlosen von Hürlimann» konzentriert. Dabei konnten wir

Technische Daten zu Hürlimann XM-120-T4i-V-Drive

| | |
|-------------------------------------|--|
| Motor: | Deutz TCD 3.6L 04Tier4i mit Common Rail, Ladeluftkühlung, geregelter Turbolader, externer Abgasrückführung und Oxydationskatalysator |
| Hubraum: | 3620 cm ³ |
| Nennleistung nach 2000/25EC: | 85 kW/116PS |
| Nenn Drehzahl: | 2200 U/min |
| Tankinhalt: | 160 Liter |
| Getriebe: | stufenloses-leistungsverzweigtes Getriebe stufenlose Einstellung von 47 m/h bis 40 km/h Endgeschwindigkeit (bei reduzierter Motordrehzahl) 50 km/h länderspezifisch möglich |
| Zapfwelle: | 540/540E/1000U/min Heck und Front 1000 U/min |
| Hydraulikpumpe: | 90 l/min bei 185 bar, Hubkraft Heckhubwerk 6600 kg/ an der Fronthydraulik 2160 kg |
| Leergewicht: | 5000 kg |
| Zulässiges Gesamtgewicht: | 8500 kg |

den Traktor in der Praxis testen und die zahlreichen Neuerungen direkt anwenden.

118-PS-Deutz-4-Zylinder-Motor (Tier 4i)

Bei der Motorisierung handelt es sich um einen Deutz-Vier-Zylinder-Common-Rail-Motor vom Typ TCD 3.6 L04 Tier 4i, mit 3620 cm³ Hubraum, Ladeluftkühlung und Proportional-Viscolüfter der neuesten Generation. Der Motor bringt eine Nennleistung von 116 PS bei 2200 min⁻¹ gemäss 2000/25/EC, die Maximalleistung beträgt bei 2000 min⁻¹ 118 PS. Die Common-Rail-Einspritzung mit elektronischer Steuerung, kombiniert mit der externen Abgasrückführung (AGRex) und dem Abgasnachbehandlungssystem mit Dieseloxydationskatalysator (DOC) erlauben es, die Schadstoffe auf die Stufe Tier 4i zu reduzieren. Das Aggregat kommt ohne SCR-Technik (Ad-Blue) und Partikelfilter aus, was den Unterhalt vereinfacht. Der neugestaltete Motorraum erlaubt es, die verschiedenen Kühler kompakt anzuordnen und von oben jederzeit eine möglichst grosse Luftzufuhr zu gewährleisten. Der Kraftstofftank fasst 160 Liter Diesel.

Stufenlos mit dem neuen V-Drive-Getriebe

Neu ist auch das von SDF selbst entwickelte stufenlose Getriebe T5400CVT für Kompakttraktoren. Die Fahrgeschwindigkeit von 0 bis 40 km/h wird über einen Hebel in der Armlehne stufenlos verstellt; die Höchstgeschwindigkeit erreicht der Hürlimann je nach Auslastung und Berei-

funftsgrösse bei einer reduzierten Drehzahl von ca. 1750 min⁻¹. Eine Endgeschwindigkeit von 50 km/h ist, sofern länderspezifisch zugelassen, möglich. Das leistungsverzweigte Getriebe bietet eine Vielzahl von Funktionen, die das Fahren einfacher machen. Es stehen die drei Fahrmodi «Auto», «Zapfwelle PTO» oder «Manuell» zur Verfügung. Vorwählen kann man diese direkt am Joystick auf der Bedienkonsole.

- Im Automodus wird die gewünschte Endgeschwindigkeit über den Joystick vorgewählt. Die aktuelle Geschwindigkeit regelt sich über das Fahrpedal. Die Elektronik passt die Motordrehzahl an den aktuellen Lastzustand an, ohne den Motor «abwürgen» zu können, und reduziert bei zu tiefer Drehzahl einfach die Geschwindigkeit, vergleichbar mit dem Automaten im PV.

- Im Zapfwellenmodus PTO, der automatisch beim Einschalten der Zapfwelle aktiviert wird, hält die Elektronik die Zapfwelldrehzahl unabhängig von der Fahrgeschwindigkeit konstant. Nun wird die Motordrehzahl nicht mehr über das Gaspedal, sondern über das in der Seitenkonsole eingebaute Handgas geregelt oder aber mit den zwei frei wählbaren Drehzahlspeichern in der Armlehne abgerufen. Die Geschwindigkeit kann der Fahrer über das Fahrpedal beliebig verändern.

- Im Manuell-Modus regelt man wie «gewohnt» die Motordrehzahl über das Gaspedal und am Joystick auf der Armlehne die Geschwindigkeit manuell von 47 m/h bis 40 km/h.



Helle Kabine mit guter Rundumsicht: Das Abgasrohr wird rechts am Holm hochgeführt, und es gibt keinen Partikelfilter, der die Sicht behindert.

Aktive Stillstandsregelung «Power Zero»

Die aktive Stillstandsregelung ermöglicht es, auch in der Steigung mit voll beladenem Anhänger ohne Betätigung der Bremsbremse anzuhalten. Man nimmt den Fuss vom Fahrpedal und der Traktor hält sich in dieser Stellung ohne zurückzurollen. Um anzufahren, betätigt man wieder das Fahrpedal und das Getriebe beschleunigt bei optimaler Motorauslastung. Für die Fahrtrichtungswechsel befindet sich der Hebel links unter dem Lenkrad. Der darin integrierte Schalter für die «Sense-Clutch» Funktion erlaubt es, die Aggressivität des Fahrtrichtungswechsels in 5 Stufen von weich bis hart einzustellen. An der Zapfwelldrehzahlschaltung links neben dem Fahrersitz stehen die drei Drehzahlen 540/540 Eco und 1000 min⁻¹ zur Verfügung. Aktiviert wird die Heckzapfwelle auf der rechten Konsole, wo man ebenfalls die



Hier ist der Lenkwinkelsensor für das Antriebsstrang-Management (ASM) gut geschützt untergebracht.



SDF-eigene Vorderachse mit optionaler hydraulischer Federung.



Übersichtliche Bedienkonsole dank unterschiedlicher Farbgebung für Steuergeräte, Heckkraftheber, Zapfwelle und Motor/Getriebe/Parkbremse.



Gute Sichtbarkeit von Armaturen und Bedienelementen in der Dunkelheit.



Über drei Schaltknöpfe am Armaturenbrett können die Funktionen Streckbremse, SDD-Lenkensystem und Vorderachsfederung gewählt werden.

Frontzapfwelle zuschaltet. Serienmässig ist zusammen mit den elektronischen Steuerventilen auch die Comfort-Tip-Bedienung eingebaut. Hiermit können bis zu 14 Sequenzen von Arbeitsabläufen wie z.B Pflug anheben, wenden, rückwärts, vorwärts usw., abgespeichert und dann per Knopfdruck abgerufen werden.

Vorderachse mit integrierten Bremsen und ASM (Antriebsstrang-Management)

Die schon bei den Vorgängermodellen bekannte Blockbauweise wurde beibehalten. Jedoch sind auch hier verschiedene Komponenten neu. Beispielsweise verfügt die Vorderachse optional über die neue hydraulische Federung. Serienmässig ist die integrierte Bremse im Ölbad, womit der Hürlimann über eine «echte» Allradbremse verfügt. Speziell ist auch die von SDF patentierte Park-Brake Federspeicher-Handbremse. Der relativ kleine Feststellbremshebel, der links vom Fahrersitz angebracht ist, hat nur zwei Positionen, in der er fixiert werden kann. Entweder ist die Bremse vollständig gelöst oder vollständig gebremst. Über eine Tellerfeder wirkt die Park-Brake auf die Betriebsbremse, wobei natürlich auch der Allradantrieb eingeschaltet und hydraulisch mit Druck gelöst wird. So ist eine optimale Sicherheit in jeder Situation gewährleistet. Als weitere Besonderheit verfügt der Hürlimann wie beim PW auch über eine Bremskraftverstärkung. Eine aktivierte elektrohydraulische Differentialsperre sperrt die Vorder- und Hinterachse zu 100%.

Sehr speziell ist noch die Streckbremsfunktion, die es erlaubt, gleichzeitig das Gaspe-

dal und die Fussbremse zu betätigen, ohne das Getriebe zu beeinflussen; die Bremswirkung läuft nur über die Anhängerbremse. In Extremlagen kann so ein «Überschieben» des Traktors verhindert werden, das allerdings nur bis 15 km/h, dann wird die Funktion aus Sicherheitsgründen automatisch aufgehoben, was auch als praxisnah erscheint.

Auch verfügte unser Testtraktor über das Antriebsstrang-Management (ASM), das je nach Lenkwinkel und Geschwindigkeit die Differentialsperre und den Allradantrieb automatisch zu- und abschaltet. Eine weitere Spezialität des neuen XM 120 T4i ist das Lenksystem Steering-Double-Displacement (SDD). Schaltet man diese Funktion zu, verdoppelt sich das Lenkvolumen und die Lenkung reagiert logischerweise doppelt so schnell. Anstatt 4,5 benötigt man so nur noch 2,2 Umdrehungen, um die Räder vom links- zum rechtseitigen Anschlag zu drehen. Die Funktion beschleunigt das Arbeiten am Vorgewende oder mit dem Frontlader und wird ab 20 km/h automatisch deaktiviert. Bereift war der Testtraktor mit Trelleborg-TM800-Reifen in den Dimensionen 540/65R24 vorne und 600/65R34 hinten.

Leistungsfähige Hydraulik bis 90 l/min und bis 5 elektronische Steuergeräte

In der heutigen Zeit wird eine leistungsfähige Ölversorgung erwartet. Oft benötigen Anbaugeräte mehr als 4 Zusatzsteuerventile. Auch hier bietet der XM-120-T4i V-Drive einiges, denn wahlweise sind die Hydraulikvarianten mit 60 l/min, die 60-Eco-Variante (reduzierte Drehzahl) oder bis

90 l/min Hydraulikleistung möglich, um auch grosse Verbraucher zu versorgen. Die Version 60 ECO wird mit einer separaten Taste aktiviert, sodass bereits bei einer Motordrehzahl von 1600 min⁻¹ über eine Tandempumpe die volle Pumpenleistung von 60 l/min geliefert wird. Unser Testtraktor war auch mit 5 doppelwirkenden elektronischen Proportional-Steuerventilen ausgerüstet; vier davon mit Mengen- und Zeitsteuerung und das Ganze mit einer Hydraulikleistung von 90 l/min, sehr üppig für diese Leistungsklasse. Ein Energy-Saving-Ventil spart zusätzlich bis zu 3 PS Leistung, indem es den Ölstrom grösstenteils direkt wieder ins Getriebegehäuse leitet, wenn die Hydraulikfunktionen wie Steuerventile, Heck- und Frontkraftheber inaktiviert sind. An der Heckhydraulik verfügt der Hürlimann über eine Hubkraft mit Zusatzhubzylindern von 6600 kg (!), Standard sind 4650 kg. Die ab Werk erhältliche Fronthydraulik stemmt durchgehend 2160 kg. Somit ist es auch hier möglich, den Traktor individuell auszustatten. Die Fronthubarme können durch Umstecken eines Bolzens hochgeklappt werden.

Neue E-Class-Kabine und mechanische Federung

Auch die Kabine wurde überarbeitet und mit der funktionellen Farbgestaltung der Bedienelemente ausgestattet. Dabei ist jeder Funktionsgruppe eine entsprechende Farbe zugeordnet, was die Orientierung für den Fahrer enorm erleichtert. Am vorderen, rechten Kabinenholm ist der Work-Display-Monitor montiert und dient als Informationszentrum für viele Einstellungen am Traktor. Die am Sitz montierte Bedienkonsole, womit das Getriebe und die Heckhydraulik, Drehzahl Speicher und der Comfort-Tipp bedient werden, ist gut erreichbar und ergonomisch perfekt angeordnet. Auch bei der rechten Seitenkonsole findet man sich sehr schnell zurecht. Über die «WOLP»-Konsole am rechten B-Holm lassen sich die maximal 10 Arbeitsscheinwerfer verwalten und einstellen. Ebenfalls erhältlich ist das aufstellbare Freisichtdach mit solidem Sonnenschutz, das speziell bei Frontladerarbeiten gute Dienste leistet. In der ganzen Kabine sind einstellbare Luftdüsen verteilt, die zusammen mit der Klimaanlage rundherum für ein gutes Klima sorgen. Für Sicherheit sorgt auch der Beifahrersitz mit Gurt, auf dem aber Erwachsene kein Platzwunder erwarten können. Dadurch, dass kein Partikelfilter nötig ist und das Abgasrohr rechts am Holm hochgeführt wird, ist die

Rundumsicht sehr gut. Auch der Heckanbaubereich ist vom Sitz aus gut einsehbar.

Kiestransport mit starkem Gefälle und Steigung

Um das neue, stufenlose Getriebe des Hürlimann XM-120-T4i-V-Drive auch unter Last zu testen, haben wir mit einem mit Kies beladenen Tandemkipper und einem Gesamtgewicht von knapp 19 Tonnen zwei sehr anspruchsvolle Fahrten unternommen. Die Strecken wiesen lange Steigungen und starke Gefälle auf und forderten den Traktor. An der stärksten Steigung lagen noch 11,8 km/h drin, und es war möglich, durch das Loslassen des Fahrpedals in der Steigung zu stoppen, ohne eine Bremse zu betätigen. Auch das Anfahren war kein Problem. Einfach mit dem Fahrpedal beschleunigen und das Getriebe regelt automatisch so viel hoch, wie der Motor «verträgt». Lediglich die Vorderräder befanden sich beim Anfahren wegen der grossen Last des Anhängers in der Luft, bekamen dann aber wieder Grip. Der Motor zog schön durch, und der Verbrauch gemäss dem Work Display lag maximal bei ca. 23,5 l/h. In der Kabine war es auch bei hoher Belastung sehr ruhig, es wurde bei längerer Bergfahrt recht warm, aber dank der Klimaanlage konnte das schnell geregelt werden. Der Fahrkomfort ist, wie es sich für einen «Stufenlosen» gehört, angenehm und komfortabel. Man braucht im Automodus lediglich Gas zu geben und gegebenenfalls mal zu bremsen. Um optimal und zügig vorwärtszukommen und mit dem Fahrpedal richtig zu arbeiten, braucht es etwas Übung. Denn wenn man den Fuss zu viel vom Gas nimmt, reduziert auch das Getriebe die Geschwindigkeit zügig, sodass man erst wieder beschleunigen muss. Das dürfte für einen «Schalttraktorfahrer» die grösste Umstellung sein. Für eine ausreichende Bremswirkung über das Getriebe bei der Talfahrt muss man aber wie beim geschalteten Traktor die Geschwindigkeit gut anpassen und gegebenenfalls reduzieren. Auch beim Thema Betriebsbremse gab sich der XM 120 T 4i keine Blöße, nicht zuletzt durch die gut dosierbare «Boostbremse». Das Abbremsverhalten ist einem geschalteten Getriebe gleichzusetzen. Die Wendigkeit des neuen Hürlimann ist sehr gut und in Verbindung mit dem Fahrkomfort ist er sicherlich auch im Grünland und Acker sehr vielseitig einsetzbar.

Die Bauhöhe mit der montierten Bereifung und der mechanischen Kabinenfederung

beträgt 279 cm. Mit einem Radstand von 2440 cm und einem Lenkeinschlag von 55° ist der Traktor auch recht wendig und schafft einen Wendekreis am äusseren Rad gemessen von knapp 11 Meter. Für die Wartung lässt sich die einteilige Motorhaube weit öffnen und sämtliche Wartungspunkte sind sehr gut zugänglich. Für Servicearbeiten können die beiden Seitenteile werkzeuglos demontiert werden und bieten so einen guten Zugang. Die Serviceintervalle beim Motor sind auf 500 h und dem Getriebe auf 1000 h ausgelegt. Dank dem neuen Motor erübrigen die hydraulischen Ventilstössel auch das Einstellen des Ventilspiels.

Fazit

Der neue Hürlimann XM-120-T4i-V-Drive ist mit sehr vielen technischen Raffinessen vollgepackt, die sonst eigentlich meist den höheren Leistungsklassen vorbehalten sind. Trotzdem sind sämtliche Bedienelemente recht einfach und logisch angeordnet und man behält den Überblick. Sofern man sich an geschaltete Traktoren gewöhnt ist, muss man sich erst an das Fahrverhalten vom stufenlosen Getriebe gewöhnen und auch vorausschauend reagieren, um effizient fahren zu können. Die Kabine ist sehr gut ausgestattet und auch kleine Details wie die beiden Innenspiegel und das gekühlte Ablagefach machen den langen Arbeitstag angenehmer. Die sehr vielen technischen Raffinessen wie ASM, Aktive Stillstandsregelung,



Hervorragende Zugänglichkeit zu Motor, Lüfterpaketen und Wartungspunkten.

Bremsboost, Comfort Tip, Federspeicher-Parkbremse usw. machen den Hürlimann zu einem perfekt ausgerüsteten Kompakttraktor. Vielfältige Sonderausstattungen erlauben individuelle Anpassungen. Die umfangreichen Ausstattungen auf unserem Testtraktor hat sich auch im Preis von Fr. 132 000.– inkl. MwSt. niedergeschlagen. In Grundausstattung ist der Hürlimann XM120-T4i-V-Drive ab Fr. 110 000.– inklusive MwSt erhältlich. ■



Auch bei schweren Zugarbeiten machte das stufenlose Getriebe V-Drive eine gute Figur.