Der Claas Xerion ist ein Großtraktor im Leistungsbereich über 300 PS.

01 Durch die lenkbare Hinterachse kann der Schlepper auch relativ kleine Kurvenradien fahren.

02 Thomas Wielenberg, Fahrer in dem Unternehmen Deters, schätzt den Komfor und das Leistungspotenzial des Claas Xerion.

Enorme Kräfte im Einsatz

CLAAS XERION

Im Gebiet des Maschinenringes Artland/Nortrup setzt der Landwirt und Lohnunternehmer Benno Deters seit über zwölf Jahren den Traktor Xerion der Firma Claas ein. Das Maschinenring Magazin hat den Traktor für Sie getestet

Schon damals lag ein Schwerpunkt des Unternehmens in der Getreide- und Maissaat. Man suchte eine schlagkräftige und wendige Kombination, um zwei Kreiseleggendrillkombinationen, für die zwei Traktoren und zwei Fahrer erforderlich waren, durch nur eine 6 m breite Einheit zu ersetzen. Derzeit wird eine Bestellfläche von rund 1200 ha im Jahr mit Getreide und Mais bestellt.

Für den Claas Xerion wurde eine klappbare 6 m Kreiseleggendrillkombination von Lemken angeschafft, der Saatguttank wurde auf dem Heckaufbauraum des Xerion aufgesattelt. Für die Maisaussaat wird die Lemken Drillmaschine durch ein Einzelkornsähgerät der Firma Amazone ersetzt. Ebenfalls wird ein 6 m breiter Frontpacker zur Rückverfestigung des Saatbettes in der Kombination gefahren. „Solche schweren Anbaugeräte kann kaum ein anderer Traktor tragen", so Benno Deters. „Deswegen entschieden wir uns für den Claas Xerion, da er sich durch seine enorme Tragfähigkeit erheblich von den anderen Schleppern unterscheidet." Momentan hat der Betrieb Deters einen Xerion 3300 mit 330 PS aus dem Jahr 2004 und einen Xerion 3800 mit 380 PS aus dem Jahr 2009 im Einsatz. Die erste Xerion Reihe 2500 wurde von Claas aufgrund von technischen Problemen vom Markt genommen und gegen neue Maschinen getauscht. Im Jahr 2005 wurde vom Betrieb Deters eine Kotte Gülleverteiltechnik mit Schwanenhals und 24 m breiter Verteiltechnik angeschafft.

Gewaltige Kräfte

Benno Deters erklärt: „Der Xerion ist ein Großtraktor und deswegen nicht so leicht mit Standardschleppern vergleichbar. Er hat eine enorme Motorleistung, entwickelt gewaltige Kräfte am Font- und Heckkraftheber und kann durch seine Rahmenkonstruktion und seine Achsen ein Fahr-

01 Bei der Saatbettbereitung und Aussaat erzielt die Kombination eine enorme Schlagkraft. Durch die Wendigkeit des Traktors wird auch auf kleineren Feldstücken eine enorme Arbeitleistung erzielt.

02 Die zur Grundausstattung gehörende Anhängekugel sitzt sehr tief im Heckanbauraum. Für viele angehängte Geräte muss deswegen eine zweite Kugel angebaut werden, die weiter aus dem Heckanbau hinausragt.

03 Für die großen und schweren Anbaugeräte empfiehlt sich die Anbaukategorie 4 für den Dreipunktanbau im Heck zu wählen.

zeuggewicht von 36 t im Feldeinsatz tragen." Der Motor des Claas Xerion kommt von Caterpillar und ist eine 6-Zylindermaschine mit Turboaufladung und Ladeluftkühlung. Die 8,8 l Maschine im Xerion 3800 erreicht eine Leistung von 379 PS und entwickelt das maximale Drehmoment bei 1.400 U/min. Der Kraftstofftank weist einen Inhalt von 620 l auf und reicht selbst bei Arbeiten mit hohem Dieselverbrauch für einen langen Arbeitstag. Das verbaute ZF-Getriebe ist stufenlos über vier Fahrbereiche kraftschlüssig schaltbar. Die stufenlose Schaltung deckt sowohl Vorwärts- als auch Rückwärtsfahren ab. Der Xerion überträgt seine Leistung auf vier gleich große Räder, die bis zu einer Reifenbreite von 900 mm montiert werden können. Allerdings wird bei der breitesten Bereifung auch eine Gesamtfahrzeugbreite von 3,26 m erreicht (bei der Reifendimension 800/70 R 38 beträgt die Fahrzeugbreite < 3 m). Auf die jeweiligen Verordnungen der Bundeslänger bei dem Befahren von öffentlichen Straßen ist hierbei zu achten. Der Xerion verfügt über einen Tragrahmen, auf den der Motor über Silentblöcke aufgesetzt ist. Front- und Heckkraftheber sind in den Rahmen integriert. Der Frontkraftheber schafft bis zu 8,2 t, im Heckkraftheber sind bis zu 11,7 t an maximaler Hubkraft möglich. Nur durch die stabile Rahmenkonstruktion sind die hohen Zuladungen möglich. Selbst bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h ist technisch ein Fahrzeuggesamtgewicht von 24 t möglich. Bis zu einer Geschwindigkeit von 10 km/h dürfen die Achsen sogar bis jeweils mit 18 t belastet werden. Der Traktor verfügt über einen permanenten Allradantrieb und eine 4-Rad-Lenkung. Mit dieser kann im Hundegang gefahren werden, auch ist das Versetzen der Vorder- zur Hinterachse möglich, um bei Feldfahrten den Multipass-Effekt zu vermeiden. Durch das automatische Mitlenken der Hinterachse bei Wendemanövern wird der Wenderadius relativ klein gehalten.

CLASS XERION TRAC	3800
MOTOR	
Nennleistung bei 2100U/min ECE R 120 [PS/KW]	364/268
Max.Leistung bei 1800 U/min ECE R 120 [PS/KW]	388/285
Zylinderzahl	6
Hubraum	8,8 l
Aufladung	Turbo/Ladeluftkühlung
Inhalt Kraftstofftank	620 l
GETRIEBE	
Getriebebauart	stufenloser Fahrantrieb
Höchstgeschwindigkeit in beiden Richtungen	50 km/h
HYDRAULIKSYSTEM	
max. Fördermenge Hauptkreislauf [l/min]	190
max. hydraulische Leistung Hauptkreislauf [kW]	45
max. Fördermenge Leistungshydraulik [l/min]	235
max. hydraulische Leistung Leistungshydraulik [kW]	90
MASSE UND GEWICHTE	
Leergewicht [kg]	10200 ohne Bereifung
zul. Gesamtgewicht bei 10 km/h [kg]	36000
Gesamtlänge [m]	6.83
Gesamthöhe [m]	3.72
Wendekreisdurchmesser [m]	12

Der Unterschied: Die drehbare Kabine

Die Traktorhydraulik ist mit zwei Axialkolbenpumpen ausgestattet. Eine Pumpe versorgt die Bordhydraulik, die andere Pumpe die Arbeitshydraulik. Die Pumpen erreichen einen maximalen Betriebsdruck von 200 bar bei einer Ölfördermenge von 150 bzw. 190 l/min. Es können bis zu fünf

04 Benno Deters setzt seit 1999 schon Traktoren der Baureihe Xerion ein und hat mit diesen überwiegend sehr gute Erfahrungen gemacht.

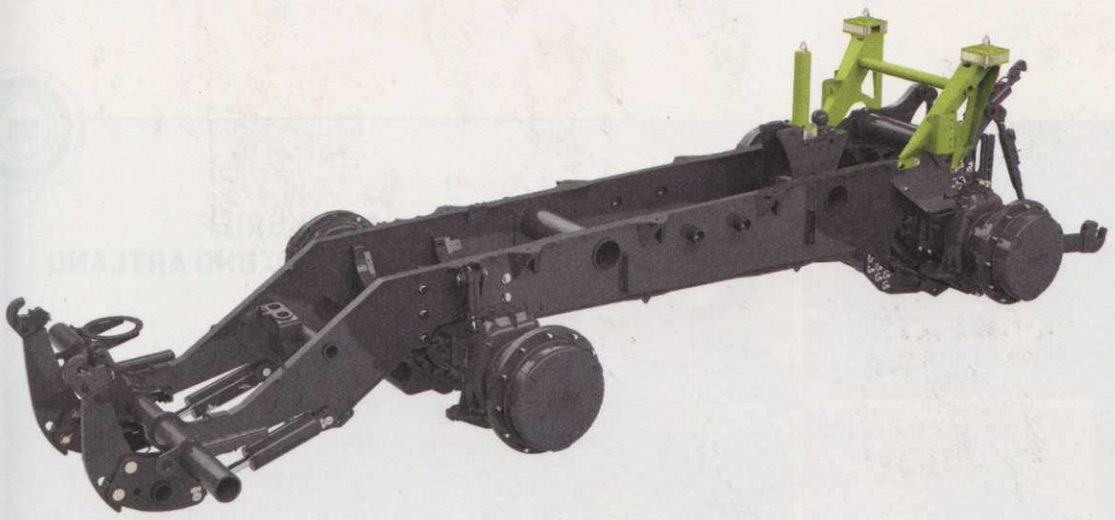
05 Die Terminals und die Konsole lassen sich bequem vom Fahrersitz bedienen.

doppelt wirkende Steuergeräte angeschlossen werden, wobei die Öldurchflussmenge je Ventil maximal 110 l beträgt. Die entnehmbare Ölmenge liegt bei 80 l. Der Fahrer Thomas Wielenberg, der den Xerion bei der Gülleausbringung einsetzt, erklärt: „Unser Xerion ist mit einer dritten Hydraulikpumpe ausgestattet, die bei einem Betriebsdruck von 260 bar eine Ölfördermenge von 235 l/min bringt. Zum Befüllen des Güllefasses mussten wir den Förderdruck wegen der Ölhydraulik auf dem Fass auf 180 bar reduzieren. Um auf die Ölmenge für eine schnelle Befüllung zu kommen, muss der Traktor allerdings immer mit voller Motordrehzahl laufen. Es wäre sparsamer, hier drehzahlreduziert das Befüllen vornehmen zu können."

Die Kabine ist geräumig, die Rundumsicht wird von Säulen der Kabine nicht wirklich behindert. Der Führerstand ist voll klimatisiert und es sind ausreichend Ablagemöglichkeiten sowie Kühlboxen vorhanden. Ein merklicher Unterschied zu anderen Traktoren ist die drehbare Kabine. Auf Knopfdruck dreht sich die Kabine um 180 ° und fährt über die Hinterachse des Xerion. Somit hat der Fahrer einen optimalen Blick auf den Anbauraum vor ihm. Da die gesamte Kabine gedreht und verschoben wird, bleiben alle Bedienelemente an dem für den Fahrer gewohnten Platz.

Alles im Blick!

Der Xerion wird im Betrieb Deters bis auf die Wintermonate immer eingesetzt. Neben der Aussaat und der Gülleausbringung laufen die beiden Traktoren vor einer Quaderballenpresse und beim Mähen von Gras. Für das Mähen werden die Kabinen gedreht und drei Mähwerke angebaut. Die dann 8,50 m breite Mähkombination ist sehr übersichtlich. Da man von oben steil in den Grasbestand sehen kann, entgeht einem bei der Arbeit nichts, so die Fahrer der Kombination. Stündlich



Der stabile Rahmen ist für starke Belastungen ausgelegt. Front- und Hekchubwerk sind in den Rahmen integriert.

können bis zu 9 ha mit der Kombination gemäht werden. Den Anwendern fällt auf, dass der Motor im Teillastbereich relativ viel Kraftstoff braucht. Man erklärt sich dies durch das hohe Maschinengewicht. Deswegen ist die klare Aussage von Benno Deters: „Der Xerion gehört auf die Acker- oder Grünlandfläche, auf der Straße braucht er einfach zu viel Diesel". Die Erfahrungswerte beim Dieselverbrauch liegen für die Gülleausbringung bei 24 – 27 l/ha, für die Getreide- und Maissaat bei 12 bis 17 l wobei die 12 l/ha nur erreicht werden, wenn beim Pflügen schon ein Packer lief. Für den Grasschnitt werden 5 – 6 l/ha genannt, auf Naturschutzflächen mit hohem Aufwuchs kommen auch 7 l/ha zusammen.

Für die Arbeiten auf dem Maissilo wird ein Verteilschild in die Fronthydraulik gebaut, die Kabine bleibt in der Mitte. Dies ist, so Thomas Wielenberg, für die Übersicht beim Nivellieren besser. Mit dem Xerion lassen sich pro Tag Erntemengen von 28 ha bei einem Ertrag von 55 t/ha verteilen und festfahren. Der Betrieb Deters stattete die Heckkraftheber der beiden Xerion Traktoren mit der Anbaukategorie 4 aus, was bei den großen Anbaugeräten absolut zu empfehlen ist.

KURZ & BÜNDIG

Der Claas Xerion ist ein Großschlepper, der sich durch seine hohe Motorleistung, seine enormen Kräfte an Front- und Heckkraftheber sowie durch die gewaltige Tragfähigkeit der Achsen von vielen anderen Traktoren deutlich unterscheidet

TIPPS UND TRICKS

Wenn der Xerion mit seiner hohen Motorleistung vor der Quaderballenpresse läuft, empfiehlt Benno Deters zwei Strohschwade zu einem Schwad zusammenzuführen. Durch den zusätzlichen Arbeitsgang des Schwadens erreicht man eine bessere Strohqualität, da das Stroh trockner wird. Gleichzeitig reduziert sich der Kraftstoffverbrauch erheblich, da mit geringerer Vorfahrtsgeschwindigkeit gepresst wird. Aufgrund der hohen Motorleistung sind die Fahrer geneigt, bei der Saatbettbereitung die Kreiselegge mit zu hoher Werkzeuggeschwindigkeit zu betreiben. Das macht oft die Bodenstruktur kaputt und lässt den Kraftstoffbedarf deutlich ansteigen.

Nachgefragt

HARMONISCHES ZUSAMMENSPIEL DER **KOMPONENTEN**

Ingo Ordel
Produktmanager Xerion
Claas, Harsewinkel

Der Xerion benötigt für den hydraulischen Antrieb der Güllepumpe auf dem Betrieb Deters die volle Motordrehzahl, um eine schnelle Fassbefüllung zu erreichen. Ließen sich durch eine größere Hydraulikpumpe am Traktor solche Arbeiten nicht kraftstoffsparender durchführen?

Wir liefern mit der Leistungshydraulik eine Ölmenge von ca. 235 l/min, 260 bar mit ca. 90 kW. Grundsätzlich liefert die Pumpe schon bei einer Motordrehzahl von 1600 U/min ca. 180 l/min Hydrauliköl, bei 1800 U/min ca. 200 l/min. In den meisten Anwendungen reicht eine Drehzahl zwischen 1400 und 1600 U/min aus, um das Fass mit maximaler Befüllleistung zu befüllen. Im Text erwähnen Sie, dass der Druck aufgrund der Ölhydraulik am Fass auf 180 bar begrenzt werden musste und das ist der Grund, warum hier mit hoher Motordrehzahl gefahren werden muss. Es liegt hier also an der Technik des Fasses. Es gibt Praxisbeispiele, wo mit sehr geringer Motordrehzahl ein Güllefass befüllt werden kann.

Grundsätzlich sind die Anwender mit dem Motor und dessen Leistung zufrieden. Sie hätte allerdings lieber einen Motor eines deutschen Herstellers, da somit eine bessere Wartung und Ersatzteilversorgung gewährleistet wäre. Denkt man im Hause Claas darüber nach?

Der Motor ist ein Baustein des gesamten Systems. Der Wirkungsgrad und somit die Betriebswirtschaftlichkeit ist von vielen Komponenten abhängig, u. a. Motor, Getriebe, Fahrwerk, Achsen usw. Der Caterpillar Motor weist eine Leistungscharakteristik auf, die im Zusammenspiel mit den anderen Antriebskomponenten sehr gut harmoniert.

Der Ölmessstab ist nur sehr schlecht zugänglich. Sieht man bei den Konstrukteuren von Claas keine Möglichkeit, eine bessere Zugänglichkeit zu diesem täglichen Wartungspunkt zu erreichen?

Aufgrund des TRAC Systems mit den großen Reifen (2,05 m im Durchmesser) ist die Zugänglichkeit eingeschränkt. Bessere Möglichkeiten werden natürlich geprüft und in die zukünftigen Entwicklungen miteinbezogen.

Der Bildschirm des Bordcomputers lässt sich aufgrund der kleinen Zeichen nur schlecht ablesen, eine Eingabe ist manchmal sehr mühsam. Durch eine Tastatur zur Eingabe könnte laut Fahrer die Bedienung vereinfacht werden. Denkt Claas über eine Modifizierung des Terminals nach?

Auch hier wird es in Zukunft innovative Entwicklungen geben!