



Foto: Mummie

**Bullig:** Der Axion 950 ist ein Vollblut-Großtraktor mit ordentlich Power und intelligentem Motor-Getriebe-Management.

# Sanftes Kraftpaket

**Feldprobe** Mit 390 PS Maximalleistung nach ECE-R24 ist der Axion 950 derzeit der stärkste Standardschlepper aus dem Hause Claas. Wir haben den Boliden vor einem Schwergrubber so richtig zupacken lassen und dabei getestet, was am Motor-Getriebe-Management so dran ist.

Die Baureihe Axion 900 haben wir Ihnen bereits zur Deutschlandpremiere auf der Agritechnica in einem ersten Fahrbericht vorgestellt (*dlz 11/2011*). Mittlerweile sind die großen Standardtraktoren zu großen Stückzahlen im Markt. Gelobt wird vor allem die hohe Zugkraft dank großer Bereifung und langem Radstand. Aber auch das Motor-Getriebe-Management findet immer wieder positive Erwähnung. Wir wollten vor einem 4,40 m breiten Schwergrubber von Horsch herausfinden, was dran ist.

## Kraftvoller Sechszylinder

Im Axion 950 kommt ein 8,7-l-Common-Rail-Motor von Fiat Power Train, kurz FPT, zum Einsatz. Der gleiche Rumpfmotor steckt



## Schneller Überblick

Mit der Baureihe Axion 900 hat sich Claas Ende 2011 in das Revier von Fendt 900 Vario, John Deere 8R, Case IH Magnum, New Holland T8 und den „Großen“ von Massey Ferguson und Valtra vorgewagt. Um in dieser Liga mitzuspielen, haben sich die Ingenieure einiges einfallen lassen. Besonders gelungen ist das Motor-Getriebe-Management, welches sich am größeren Xerion orientiert und den Schlepper mit dem 8,7-l-FPT-Common-Rail-Motor und dem stufenlosen Eccom-3.0-Getriebe von ZF je nach Einstellung der Drückung entweder in einen bulligen Zugochsen oder ein sanftes Kraftpaket verwandelt.

auch im großen Magnum von Case IH, dort jedoch in Verbindung mit einem Powershift-Getriebe beziehungsweise ab nächstem Jahr mit einem eigenen CVT-Triebsatz.

Der Axion 950 hingegen hat das Eccom 3.0 von ZF verbaut. Das Motor-Getriebe-Management ist eine Claas-Eigenentwicklung, die sich stark an der Programmierung der ZF-Getriebe in den Xerion-Tracs orientiert. Denn die starke Motordrückung ist so einzigartig wie ungewöhnlich: Stellt man die Elektronik entsprechend ein, fährt der Motor dort, wo weniger Kraft benötigt wird, locker bis unter 1.300 U/min herab. Das spart Kraftstoff und senkt das Geräuschniveau in der Kabine. Was man an Diesel einsparen kann, haben wir mit zwei Einstellungen ausprobiert.



## Technische Daten Axion 950

(Herstellerangaben)

### Motor

Typ	FPT Cursor 9
Zylinder	6/Turbo
Hubraum	8,7 l
Kühlung	Wasser
Nennleistung (ECE-R24)	270 kW/370 PS bei 2.100 U/min
Maximaleistung (ECE-R24)	285 kW/390 PS bei 1.800 U/min
Maximales Drehmoment	1.600 Nm bei 1.450 U/min
Tankinhalt Diesel	700 l
Tankinhalt AdBlue	60 l

### Getriebe/Zapfwelle

Bautyp	ZF Eccom 3.0
Bauart	stufenlos-leistungsverzweigt mit Wendegetriebe
Höchstgeschwindigkeit	50 km/h (a. W. 40 km/h)
Reduzierte Motordrehzahl	1.600 U/min (50 km/h); 1.450 U/min (40 km/h)
Heckzapfwellen	540E/1.000/1.000 E oder 540E/540/1.000
Frontzapfwelle	1.000 U/min

### Hydraulik

Eigener Ölhaushalt	nein
Kraftheber hinten	Kat III oder Kat IV
Max. Hubkraft hinten	11 t, einfachwirkend
Max. Hubkraft vorne	5,0 t, a. W. 6,5 t, einfach wirkend
Steuergeräte hinten	max. 6 dw
Steuergeräte vorne	max. 2 dw
Förderleistung, Druck	150 l/min, 200 bar, a. W. 220 l/min
Ölvorrat/entnehmbar	60 bis 80 l

### Sonstige Daten

Leergewicht	13.100 kg
Max. Gesamtgewicht (50 km/h)	18.000 kg
Höhe über Kabine*	3,46 m
Breite*	2,75 m
Radstand	3,15 m

### Listenpreise (zzgl. MwSt.)

<b>Grundmaschine</b>	<b>263.960 Euro</b>
Frontkraftheber 5,0 t	Serie
220-l-LS-Pumpe	1.061 Euro
Load-Sensing-Anschlüsse im Heck	Serie
<b>Gesamtpreis</b>	<b>265.021 Euro</b>

\* bei Standardbereifung



Fotos: Mumme

## Drückung spart Diesel

Generell empfiehlt Claas für schwere Zugarbeiten im Feld eine Motordrückung von 20 bis 30 Prozent. Das ist der Wert, um den die Motordrehzahl, bezogen auf die Nenn-drehzahl, sinken darf, bevor das Getriebe nachregelt. Dieser Wert gilt unter Last, das heißt, bei wenig Kraftbedarf kann die Motordrehzahl sogar noch stärker sinken. Je höher die Drückung eingestellt wird (bis maximal 40 Prozent), desto größer ist die Getriebeübersetzung und desto weniger Motordrehzahl wird benötigt, um eine gewisse Fahrgeschwindigkeit zu halten. Justiert wird das Ganze im Cebis-Terminal, was dank grafischer Anzeige auch gut verständlich funktioniert.

Wir sind nun im Einsatz einmal mit der geringsten empfohlenen Einstellung (20 Prozent) und der höchsten empfohlenen Einstellung (30 Prozent) für Ackerarbeiten gefahren. Mit dem angehängten Schwergrubber (15 cm Arbeitstiefe) hatte der Schlepper auf leicht hängigem Lehm-boden nach Körnermais ordentlich zu tun.

Der Verbrauchsunterschied beim Absolutverbrauch war immens. Bei 20 Prozent Drückung verbrauchte der Axion 950 72 l/h und fuhr dabei 9,6 km/h, was rechnerisch einen Hektarverbrauch von 17 l ergibt. Bei 30 Prozent Drückung waren es genau 10 l/h weniger, nämlich 62 l/h. Da der Schlepper jedoch mit 8,8 km/h etwas langsamer und spritsparender fuhr, wirken sich diese 14 Prozent Sponsorsparnis nicht 1:1 auf den Hektarverbrauch aus. Dieser Betrag mit 16 l/ha einen Liter weniger als in der 20-Prozent-Variante. Die Schlagkraft sank um acht Prozent von 4,24 ha/h auf 3,88 ha/h. Unterm Strich sparten wir also absolut 14 Prozent Diesel



**1 Große Bereifung, viele Ballastierungsmöglichkeiten und ein langer Radstand sorgen dafür, dass der größte Claas-Standardtraktor seine Kraft ordentlich auf den Boden bekommt.**

**2 Wendigkeit ist keine Stärke des Axion 950. Bei 710/60-R34-Reifen vorne darf man aber auch keine Wunder erwarten.**

bei acht Prozent geringerer Schlagkraft bzw. auf die Fläche bezogen 5,9 Prozent (*siehe Grafik*). Hört sich doch nach einem guten Deal an.

Ob man nun schlagkräftig oder spritsparend arbeiten möchte, bleibt jedem Anwender selbst überlassen. Schließlich fallen bei geringerer Schlagkraft höhere Arbeiterledigungskosten je Hektar an, welche monetär den Vorteil des Spritsparens in unserem Beispiel komplett auffressen. Der Einspareffekt beim Verbrauch dürfte aber bei leichteren Zugarbeiten mit Motorlauf im Teillastbereich, z.B. vor der Kurzscheibenege, deutlich größer ausfallen. Denn hier hat die Motordrückung einen geringeren Einfluss auf Fahrgeschwindigkeit und Flächenleistung, sodass der Einspareffekt voll durchschlägt. Generell müssen wir sagen, dass die zwei erfassten Werte von 16 und 17 l/ha unter den Testbedingungen wirklich äußerst günstig sind. Hier konnte der Axion 950 also voll überzeugen.



Fotos: Mümme

**1** Unter der Haube versteckt sich der 8,7-l-Sechszylinder von FPT. Luftfilter und Kühlerflächen (aufklappbar) sind zum Reinigen gut erreichbar.

**2** Neben Diesel benötigt der Axion 950 AdBlue. Der Tank fasst 60 l; in den Dieseltank passen 700 l. Bei jedem zweiten Tankstopp muss man also an den blauen Deckel ran.

Anmerken wollen wir an dieser Stelle aber noch, dass zusätzlich zum Dieseltankstoff fünf bis sieben Prozent AdBlue für die SCR-Abgasnachbehandlung zu tanken sind. Der AdBlue-Tank fasst 60 l, reicht also für knapp zwei Dieseltankfüllungen.

### Angenehmes Arbeiten

Auf dem Acker wie auf der Straße fühlt man sich im Axion 950 rundum wohl. Die Kabine ist modern, hell und subjektiv ausgesprochen leise – selbst wenn der Motor mal richtig am „Beißen“ ist. Der CMotion-Multifunktionshebel liegt super in der Hand und lässt sich ohne Verrenkungen mit Daumen und Zeigefinger bedienen. An der Ergonomie der Bedienarmlehne



### Lob und Tadel

**Motor:** Elastischer Sechszylinder mit guten Drehmomentwerten. Maximales Drehmoment bei kraftstoffsparenden 1.450 U/min. Maximalleistung bei Drehzahlabfall (kein Boost) gut 20 PS über angegebener Nennleistung. ■■■■■

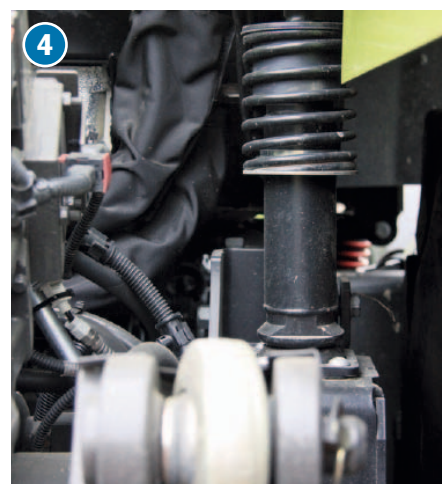
**Getriebe und Zapfwellen:** Stufenloses CVT-Getriebe mit angebautem Wendegetriebe. Sehr gutes Motor-Getriebe-Management mit äußerst gelungener Abstimmung. Die Wendeschaltung reagiert noch zu ruppig. Ausreichende Zapfwellenauswahl für diese Leistungsklasse. ■■■■■

**Kraftheber und Hydraulik:** Hohe Hubkraft, gute Hydraulikausstattung mit bis zu acht Steuergeräten. Serienmäßige Pumpenleistung schwach, optional ist aber eine 220-l-Pumpe erhältlich. Durchschnittliche entnehmbare Ölmenge. ■■■■■□

**Kabine:** Topmoderne Kabine mit geringem Geräuschpegel. Sicht nach hinten durch vorge-lagerte Anbringung mäßig, nach vorne durch die breite Motorhaube etwas eingeschränkt. Sehr gute Ergonomie, sehr gute Verarbeitung. Die Bedienung mit dem Cebis ist vorbildlich. ■■■■■

**Gesamteindruck:** Der Axion 950 hält, was er durch seine Größe und das bullige Erscheinungsbild verspricht. Bei entsprechender Einstellung des Motor-Getriebe-Managements „ochst“ der 390-PS-Bolide einiges weg. Vor dem 4,40 m breiten Schwergrubber von Horsch verbrauchten wir bei 15 cm Arbeitstiefe auf sehr schwerem, nassem Lehm-boden 60 bis 70 l/h bzw. 16 bis 17 l/ha. Das sind sehr gute Werte. Aufgrund der großen Bereifung und vieler Ballastierungsmöglichkeiten (verschiedene Front-Ballastgewichte und Einbaugewichte für die Hinterräder) bringt der Axion 950 seine Kraft auch gut auf den Boden. Der Fahrkomfort ist dabei exzellent. Negativ haben wir nur die unsanfte Wendeschaltung anzumerken. Beim Wenderadius nimmt der Schlepper keine Spitzenposition ein – ein Tribut an den langen Radstand und die breite Bereifung. Und auch die serienmäßige Hydraulikleistung ist kein Highlight: Wer mehr als die 150 l/min will, muss draufzahlen.

dlz 2013



Fotos: Mümme

**3** Die Vierpostenkabine ist sehr leise, ergonomisch gestaltet und bietet eine gute Rundumsicht. Die Verarbeitung ist weit besser als bei der alten Axion-800-Baureihe.

**4** Dank Vierpunkt-Kabinenfederung – die sehr gut mit der Vorderachsfederung harmonisiert – und Sitzposition vor der Hinterachse fährt man im Axion 950 sehr komfortabel.

gibt es ebenfalls nichts auszusetzen – bis auf die Tatsache, dass die vielen möglichen abrufbaren Funktionen zu einer Vielzahl von Knöpfen geführt haben, die manch einen Fahrer zunächst einmal überfordern könnte. Für das Cebis gibt es wie immer viel Lob: Es ist nach wie vor eines der intuitivsten Bediensysteme am Markt.



### dlz-Video

Einen Videoclip unserer Feldprobe finden Sie im Internet unter dem direkten Link [www.dlz-agrarmagazin.de/axion950](http://www.dlz-agrarmagazin.de/axion950) Jetzt online gehen und anschauen!

Die Sicht nach vorn ist durch die breite Motorhaube und die großen Vorderräder etwas eingeschränkt, was aber kaum ins Gewicht fällt, solange man nicht in Reihenkulturen arbeitet. Dass der Wenderadius groß ausfällt, ist bei 3,15 m Radstand und 710er-Schlappen auf der Vorderachse trotz Wespentaille zu erwarten. Hier sind die nordamerikanischen Wettbewerber einfach unschlagbar, die aber konzeptionell mehr auf reine Ackerarbeiten als auf universelles Arbeiten ausgelegt sind. So macht der Axion 950 auch bei Transportarbeiten und vor dem Güllefass eine gute Figur, wo der Wettbewerb vielleicht schon etwas zu „kopflastig“ ist. Mit dem Motor-Getriebe-Management waren wir auch bei Straßenfahrten



11 t Hubkraft im Heck sind stattlich. Dafür ist die serienmäßige Hydraulikleistung eher mager. Für 1.061 Euro Aufpreis gibt es statt der 150 l/min auch 220 l/min – dann passt's.

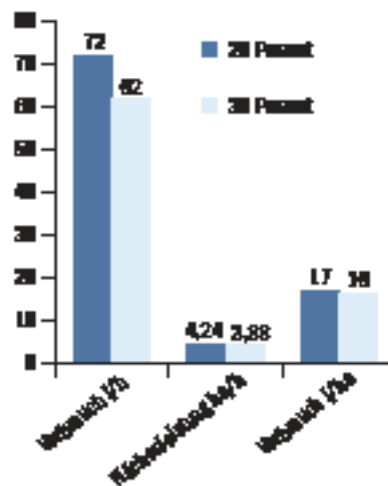


Fotos: Mummie

5 Dank des versenkten CMotion-Hebels liegt der rechte Unterarm entspannt auf der Multifunktionsarmlehne. Das Cebis punktet wieder einmal mit einfacher Programmierung und verständlicher Menüführung.

6 An die Funktionsbelegung des Multifunktionshebels gewöhnt man sich; die Bedienung mit dem Daumen klappt prima.

### Einfluss der Motordrücke auf Verbrauch und Flächenleistung



Quelle: dlz

dlz 2013

zufrieden. Beim Beschleunigen merkt man dem Axion 950 sein Gewicht kaum an. Nur bergauf spürten wir, dass die 390 Pferde doch immerhin 15,5 t (ballastiert, mit Grubber sogar gut 22,5 t) vorwärts ziehen mussten.

Etwas Kritik müssen wir an der Wende-schaltung üben: Sie reagierte am Vorgewende oft ziemlich ruckartig und „knallte“ die Vorwärts- oder Rückwärtsgruppe deutlich spürbar ein. Hier ist noch Feintuning nötig. Dafür lässt sich das Ansprechverhalten (Rampe für Beschleunigen und Verzögern) manuell einstellen.

### Was uns noch auffiel

- Die Zugänglichkeit zum Motor ist hinter der Vorderachse trotz des langen Radstands sehr beengt.
- Kabine, Schwingungstilgung und Vorderachsfederung des Axion 900 sind nun auch im neuen Axion 800 verbaut. **mu**