

**dlz**  
agrarmagazin

**Sonderdruck**

aus Heft 5/2014

Postfach 400580

80705 München

Tel. +49(0)89-12705-276

reddlz@dlv.de

www.dlz-agrarmagazin.de

# Frischzellenkur



überreicht durch:

**CLAAS**

**CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH**

Münsterstraße 33 • 33428 Harsewinkel • Tel. 05247-120

infoclaas@claas.com • www.claas.com

# Frishzellenkur

**Feldprobe** Der Claas Axion 800 Cmatic ist mittlerweile seit sieben Jahren auf dem Markt – Zeit für eine Auffrischung. Mit seinem Vorgänger hat der Neue außer dem Namen allerdings nur noch wenig gemein. Wir haben für Sie vor dem Verkaufsstart einen Blick unter die Haube geworfen und auch richtig Gas gegeben.

**P**ünktlich zur Agritechnica schloss Claas mit der Vorstellung des Axion 800 Cmatic die Runderneuerung der Axion-800-Baureihe ab. Begonnen hatte sie mit der Präsentation der Hexashift-Variante mit Lastschaltgetriebe auf der SIMA im Frühling. Der Stufenlose wurde mit Spannung erwartet und prompt sowohl als „Maschine des Jahres“ als auch als „Tractor of the year“ ausgezeichnet. Bei der Gülleausbringung im Frühjahr muss-

## SCHNELLER ÜBERBLICK

- Der Claas Axion 800 ist nun auch in der stufenlosen Cmatic Version erhältlich.
- Im Vergleich zum Vorgänger wurde in Sachen Motor, Getriebe und Kabine viel verändert und optimiert.
- Langer Radstand, ausgewogene Gewichtsverteilung und große Räder prädestinieren ihn zum Ackerschlepper.
- Auch beim Transport macht der Axion 800 Cmatic dank des gut abgestimmten Getriebes eine gute Figur.

te der Axion 830 Cmatic nun beweisen, dass er seine Vorschusslorbeeren zu Recht erhalten hat.

## Italienischer Motor

Mit die wichtigste Neuerung fällt erst beim Öffnen der Motorhaube auf: der Motor selbst. Er kommt nicht mehr wie beim früheren Modell von Deere Power Systems (DPS), sondern von Fiat Powertrain Technologies (FPT).



Nicht nur unter der Haube hat sich beim Claas Axion 800 Cmatic viel getan. Das neue Design von Kabine und Motorhaube macht die Veränderung nach außen deutlich.

Mit 6,7 l Hubraum ist der Sechszylinder nur geringfügig kleiner als sein Vorgänger. Durch eine Kombination aus Diesel-Oxidationskatalysator (DOC) und SCR-System erfüllt er die Vorgaben der aktuell gültigen Abgasnorm Tier 4 final. Eine externe Abgasrückführung oder ein Dieselpartikelfilter sind nicht notwendig. Neu ist auch der elektronisch gesteuerte ViscTronic-Lüfter. Er arbeitet mit Temperatursensoren in Kühlwasser, Ladeluftkühler, Getriebeölkühler und Klimaanlage. Damit soll sich die Lüfterdrehzahl laut Claas noch präziser an Last und Temperatur anpassen und helfen, den Motor immer im Temperaturoptimum zu halten. Leistungsbedarf und damit Dieselverbrauch sollen so verringert werden. Im Test machte sich das System für uns vor allem durch den geringen Lärmpegel bemerkbar. Unter Last hört man das Hochdrehen des Lüfters deutlich; meistens dreht er aber langsam und damit auch angenehm leise.

### Rahmen als Ölwanne

Die Rahmenkonstruktion ist eine Besonderheit. Der Motor sitzt nicht zusammen mit der Ölwanne auf dem Rahmen, sondern direkt auf dem nach unten geschlossenen Gussrahmen, der als Wanne fungiert. Das spart nicht nur Bauhöhe und schafft Platz unter der Motorhaube, sondern bringt auch eine schlankere Bauform. Ein großer Lenkeinschlag von 55 Grad ist die Folge und macht den Schlepper trotz langem Radstand überraschend wendig.

### Niedertourig sparsam

Motor, Getriebe, Zapfwelle etc. sind auf niedrige Motordrehzahlen ausgelegt; damit bleibt Claas seinem Sprintsparkonzept treu. Im Hauptarbeitsbereich zwischen 1.600 und 1.800 U/min packt der Axion kräftig zu. Das volle Drehmoment liegt nach Werksangaben bereits bei 1.200 U/min nahezu an und bleibt bis etwa 1.600 U/min konstant nahe 1.000 Nm. In Verbindung mit der stetig steigenden Leistung ergibt sich ein Konstantleistungsbereich zwischen 1.450 und 1.850 U/min. Damit bietet sich der Axion für schwere (Zug-)Arbeiten auf dem Acker an. Dass die 540 und 1.000 Zapfwellen bei etwa 1.900 U/min und die 540ECO beziehungsweise 1.000ECO bei um die 1.550 U/min (Werksangaben) ihre Nenndrehzahlen erreichen, ist aber auch bei anderen Einsätzen vorteilhaft, etwa mit einer Mähkombination im Grünland oder bei der Düngerausbringung.

### Sanfte Terramatic

Die Kraft des Motors bringt ein stufenloses Getriebe aus dem ZF-Werk in Passau an



Die Kabine ist geräumig und hell, der auf Wunsch erhältliche, aber schmutzanfällige Teppich im Fußraum erzeugt Wohnzimmerfeeling.

die Achsen. Unsere Testmaschine, der Axion 830 Cmatic, fährt wie sein kleiner Bruder mit dem ZF Terramatic 25. Im großen Axion 850 Cmatic kommt das Terramatic 28 zum Einsatz, das eine höhere Eingangsleistung verkräften kann. Das Terramatic ist eine Weiterentwicklung aus den bewährten Eccom- und S-Matic-Getrieben, die in ähnlicher Form auch von John Deere und Same Deutz-Fahr verbaut wird.

In bekannter Manier verfügt das Getriebe über vier Fahrstufen, die über Lamellenkupplungen geschaltet werden. Diese Aufteilung sorgt dafür, dass die Kraft immer zu mindestens 60 Prozent mechanisch übertragen wird, was dem Wirkungsgrad zugute kommt. 50 km/h erreicht der im französischen Le Mans produzierte

Traktor – dem Niedrigdrehzahlkonzept entsprechend – bei 1.500 U/min, 40 km/h bei 1.350 U/min.

Unterwegs stehen dem Fahrer drei Fahrmodi zur Auswahl: Im Automatikmodus gibt der Fahrer per Fahrpedal die gewünschte Geschwindigkeit vor und die Motor-Getriebe-Steuerung übernimmt den Rest. Der Cmotion-Drivestick-Modus funktioniert ähnlich: Die Geschwindigkeit wird über Nach-vorne-Schieben oder Nach-Hintenziehen des Cmotion-Hebels in der rechten Armlehne vom Fahrer vorgegeben und vom System dann automatisch gehalten. Man kann aber auch weiterhin das Fahrpedal benutzen; nimmt man dann den Fuß vom Pedal, geht die Steuerung aber nicht auf null, sondern auf den



**1** Auf der rechten Seite der Kabine befindet sich die Schaltzentrale. Trotz vieler Funktionen wirken Armlehne und Konsole aufgeräumt und nicht überfrachtet. Das Cebis-Terminal und das optionale S10-Terminal für das Lenksystem sind sehr gut ablesbar. **2** Die Anzeige in der Lenksäule gibt gut lesbar Auskunft über wichtige Betriebszustände wie Geschwindigkeit, Motordrehzahl, Tankfüllstände oder Motortemperatur. **3** Der gepolsterte Beifahrersitz eignet sich auch als Schreibunterlage.



Kraftstoff- und AdBlue-Tank sind ausreichend groß dimensioniert. Praktisches Detail: In einem Schubfach in der Treppe versteckt sich eine Werkzeugkiste und ein Druckluftanschluss.

zuvor mit dem Cmotion-Hebel eingestellten Geschwindigkeitswert.

Der obligatorische manuelle Modus, in dem die Motordrehzahl per Pedal und die Getriebeübersetzung per Cmotion-Hebel unabhängig voneinander eingestellt werden, ist selbstverständlich auch vorhanden. Wir haben ihn aber nicht benutzt, da es ja gerade die Automatikfunktionen sind, die den Reiz der stufenlosen Getriebetechnik ausmachen.

Am Cmotion-Hebel kann der Fahrer zwischen drei Geschwindigkeitsbereichen für jede Fahrtrichtung wählen, deren Grenzen sich über das Cebis-Terminal individuell anpassen lassen. Für jeden Bereich kann zudem eine Tempomatgeschwindigkeit abgespeichert werden. Drei Bereiche mit je zwei Tempomatgeschwindigkeiten ergeben in Summe sechs – das ist üppig.

Das Problem schiebender Anhänger wird ebenfalls über den Cmotion-Hebel gelöst. Drückt man bei Geschwindigkeiten unter 10 km/h den Hebel beim Betätigen der Fußbremse nach vorne, regelt das Getriebe nicht zurück. Der Traktor zieht also noch, während der Anhänger schon bremst. So kann das Gespann bei Bergabfahrt gestreckt bleiben. Ein Plus an Sicherheit liefert

auch die automatische Parkbremse. Steht der Traktor länger als eine Minute im aktiven Stillstand, wird sie aktiviert.

## Drei Zapfwellenausstattungen

Zur Kraftübertragung zu Anbaugeräten hat der Kunde im Heck drei Varianten zur Auswahl: 540/1.000, 540/540ECO/1.000 oder 540ECO/1.000/1.000ECO. Hier sollte jeder seine für ihn passende Kombination finden. Die Fronzapfwelle dreht mit 1.000 U/min. Die Geschwindigkeiten werden komfortabel elektronisch in der B-Säule vorgewählt, und per Wippschalter in der Armlehne aktiviert.

## Kraftvolle Hydraulik

Auch beim Hydrauliksystem wird nicht geknausert. Es wird serienmäßig von einer Load-Sensing-Pumpe mit 110 l/min Förderleistung gespeist; optional sind 150 l/min möglich. Der Heckkraftheber stimmt bis zu 10 t, in der Front hat man die Wahl zwischen maximal 4,6 oder 5,8 t. Die Schwingungstilgung in Front und Heck ist serienmäßig an Bord.

Bis zu sieben elektrische Steuergeräte können geordert werden, zeit- und mengenregelbar über das Cebis-Terminal. Bedient werden sie über einen Kreuzsteuerhebel plus vier Wippschalter in der Armlehne und einen Knopf auf dem Cmotion-Hebel. Ein frei wählbares Steuergerät kann zudem extern am Heckkotflügel (beidseitig!) bedient werden – praktisch beispielsweise beim Ankuppeln mit einem hydraulischen Oberlenker. Gut gefallen haben uns die Entlastungshebel an den Steuergeräten: Durch einfaches Drücken macht man die Anschlüsse drucklos.

## Einheitliches Bedienkonzept

Die Kabine kennt man bereits vom großen Bruder Axion 900. Mit fünf Säulen ist sie auch beim Arion 500/600 zu finden. Damit schafft Claas ein einheitliches Bedienkonzept über alle Baureihen, in dem sich der Fahrer schnell zurechtfindet.

Die rechte Armlehne und die Seitenkonsole beherbergen alle Bedienelemente des Traktors. Das Cebis-Terminal ist von der Konsole auf die Armlehne gewandert und auf eine Bildschirmdiagonale von 21 cm gewachsen. Es wird über einen Drehknopf plus drei Tasten bedient. Einen Touchscreen sucht man vergeblich, vermisst ihn aber auch nicht wirklich. Die Eingabe per Drehen und Drücken am Knopf funktioniert auf dem saatengrünen Traktor ebenso gut und zuverlässig wie in den Limousinen namhafter Autohersteller. Das Menü ist intuitiv und übersichtlich gestaltet. Nach



**KABINE:** In der geräumigen Kabine sitzt man hoch und hat eine gute Rundumsicht.

**MOTOR:** Zur Erfüllung der Abgasnorm Tier 4 final nutzt das FPT-Aggregat einen DOC plus SCR-System. Motor und Kühlpaket bauen kompakt. Grobmaschige Kühlerflächen vermindern die Staubanfälligkeit. Der Luftfilter ist leicht zugänglich vor den Kühlern verbaut.

**HINTERREIFFEN:** Reifen bis 2,05 m Durchmesser an der Hinterachse sorgen für gute Traktion.

**RADSTAND:** Mit 2,98 m Radstand gehört der Axion 800 zu den längsten seiner Klasse.

## MEIN NUTZWERT Technische Daten und Mindesteinsatz - Claas Axion 830 Cmatic

Motor	
Hersteller	FPT
Typ	NEF-6
Zylinder/Aufladung/Ventile	6/Turbo/4
Hubraum	6,7 l
Kühlung	ViscTronic
Nennleistung (97/68/EG)	168 kW (229 PS)
bei Drehzahl	1.400 U/min
Maximale Leistung (ECE R120)	173 kW (235 PS)
bei Drehzahl	1.800 U/min
Maximales Drehmoment	1.016 Nm
Drehmomentanstieg	38 %
Kraftstofftankinhalt	455 l
AdBlue-Tankinhalt	42 l

Getriebe/Zapfwelle	
Typ	ZF Terramatic 25
Bauart	stufenlos leistungsverzweigt
Höchstgeschwindigkeit	50 km/h bei 1.500 U/min
Heckzapfwelle Serie (opt.)	540/540ECO/1.000 (540/1.000 oder 540ECO/1.000/1.000ECO)
Frontzapfwelle	1.000

Hydraulik	
Typ	Load-Sensing
Förderleistungs Serie (Opt.)	110 (150) l/min
Max. Hubkraft hinten	9.676 kg
Max. Hubkraft vorne Serie (Optional)	4.600 (5.800) kg
Anz. Steuergeräte Serie (Opt.)	3 (7)
Entnehmbare Ölmenge	50 l

Weitere Daten	
Leergewicht	9.345 kg
Max. Achslast vorne / hinten	8.200 kg / 10.000 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	13.000 kg
Höhe über Kabine	2.336 mm (bei 2,05 m Hinterreifen)
Breite	2.698 mm
Länge	5.212 mm
Radstand	2.980 mm
Wenderadius	5.190 mm
Maximale Bereifung vorne hinten	710/60 R30 900/60 R38

Listenpreise (zzgl. MwSt.)	
Grundmaschine	196.940 €
Bereifung 600/70 R 28 und 710/70 R 42	5.352 €
Frontzapfwelle	4.672 €
2 Zusatzsteuergeräte	2.721 €
Klimaautomatik	876 €
Weitere Zusatzausstattung	3.105 €
<b>Gesamtpreis Testmaschine</b>	<b>213.666 €</b>

### Mindesteinsatz (ME)

$$ME = \frac{fk}{\ddot{U}v - vk} = \frac{23.503 \text{ €}}{30 \text{ €} - 10 \text{ €}} = 1.175 \text{ h/Jahr}$$

Erklärung	
fk	fixe Kosten/Jahr: 23.503 € (= 11 % vom Kaufpreis 213.666 €)
vk	variable Kosten/h: 10 € (Verschleiß, Wartung)
Üv	Leihsatz 30 €/ha, (ohne Diesel)

Musterberechnung nach Durchschnittswerten, Listenpreise ohne MwSt., Werksangaben © dlz agrarmagazin 5/2014

kurzer Zeit beherrscht man alle wichtigen Funktionen. Die Direktzugriffstaste neben dem Drehknopf ruft immer das zuletzt geöffnete Menü auf – das spart Zeit. Der Cmotion-Hebel überzeugt mit seiner Ergonomie. Anders als bei den meisten Fahrhebeln liegt die Hand nämlich auf dem Hebel und hält ihn nicht fest wie einen Joystick.

Mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger hat man alles im Griff: Fahrtrichtungswechsel, Heckkraftheber, Vorgewendemanagement, Tempomat, Fahrbereich, GPS-Lenkautomat und ein elektrisches Steuergerät. Vier Funktionstasten können ohne viel Handbewegung betätigt werden – sehr angenehm. Die F-Tasten dienen primär zur ISOBUS-Steuerung, können aber auch mit hydraulischen Steuergeräten belegt werden.

## Automatisierung mit CSM

Von der einfachen Bedienbarkeit des Vorgewendemanagements CSM (Claas Sequence Management) konnten wir uns bei der Gülleausbringung überzeugen: Aufnahmetaste am Wiesenrand drücken, Zapfwelle an, Motordrehzahlspeicher und Tempomat aktivieren, Schieber auf, Aufnahme stoppen – schon ist Sequenz 1 fertig. Das gleiche Spiel folgt noch einmal in umgekehrter Reihenfolge für Sequenz 2 und dann braucht man nur noch die Speichertasten 1 und 2 auf dem Cmotion-Hebel zu benutzen. Das ist schnell gemacht und erhöht den Bedienkomfort an einem langen Arbeitstag merklich. Die einzelnen Schritte können durch Bestätigung per Knopf oder nach einer vom Fahrer vorgegebenen Zeit oder Wegstrecke geschaltet werden. Wer das CSM lieber im Stand am Feldrand programmiert, kann auch dies tun. Nachträgliche Änderungen sind möglich, sodass sich die Sequenzen im Laufe des Tages weiter verfeinern lassen. Bis zu vier Abfolgen mit je 199 Funktionen können unter einem Gerätenamen gespeichert werden. Wiederum bis zu 99 Geräte können im Terminal abgelegt und zu einem späteren Zeitpunkt wieder geladen werden.

## Kabine mit Ausblick

Aufgrund des langen Radstands, der lastabhängigen Vorderachsfederung und der Vierpunktfederung der Kabine sitzt man sehr komfortabel. Die Rundumsicht ist dank Vierpfostenkonzept zusammen mit einer durchgehenden Frontscheibe und einer gewölbten Heckscheibe sehr gut. Durch die starke Wölbung der Heckscheibe wandern die B-Säulen etwas nach vorne, was die Sicht nach hinten und zur Seite merklich verbessert. 14 oder optional 20 Arbeitsscheinwerfer machen bei Bedarf die Nacht zum Tag.



Die Türen öffnen weit und über die breiten Treppenstufen gelangt man leicht in die Kabine.

## GUT ZU WISSEN Lob & Tadel

**Motor:** Der Sechszylinder überzeugt mit Durchzugsstärke. Das Niedrigdrehzahlkonzept lässt ihn im unteren Drehzahlbereich bereits kräftig zapacken. Leistung und Drehmoment bleiben über weite Strecken hoch. ●●●●●

**Getriebe:** Mit dem ZF-Terramatic-Getriebe fährt man komfortabel stufenlos von 0 bis 50 km/h – bei nur 1.500 U/min. Vier mechanische Fahrbereiche erhöhen den Wirkungsgrad. ●●●●○

**Bedienkonzept:** Die Bedienlogik zieht sich durch alle Claas-Traktoren und gibt keine großen Rätsel auf. Mit dem Cmotion-Fahrhebel hat man alle wichtigen Funktionen – ergonomisch günstig angeordnet – stets im Griff. ●●●●●

**Gesamteindruck:** Der Claas Axion 800 Cmatic ist ein leistungsstarker und einfach zu bedienender Traktor. Große und kleine Verbesserungen sowie pfiffige Detaillösungen haben einen positiven Eindruck hinterlassen. ●●●●●

Der Arbeitsplatz des Fahrers bietet genügend Platz auch für Großgewachsene und ist angenehm leise. Das Grau-in-Grau der Materialien ist Geschmacksache; an der Verarbeitung hatten wir bei unserer Testmaschine nichts auszusetzen: kein Knarzen, Quietschen oder Wackeln.

## Was uns sonst noch auffiel:

- Die Schmiernippel der Vorderachse sitzen, einfach zu erreichen, unter der Motorhaube vor dem Kühlerpaket.
- Die Druckluftanschlüsse liegen zwischen Rasterschiene und Hydraulikanschlüssen. Dadurch sind sie leicht zugänglich und die Luftschläuche können auch nicht mehr zu kurz sein.
- Der Vorsteuerdruck für Anhängerbremsen kann über ein Ventil auf der rechten Seite des Traktors individuell eingestellt werden – praktisch.
- Die Kabine ist im Vergleich zum Vorgänger etwas nach vorne gewandert, sodass sie nicht mehr direkt auf der Hinterachse sitzt. Das erhöht den Fahrkomfort.
- Die Türgriffe sind jetzt auch für kleinere Fahrer gut zu greifen.

amh