

profi

MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE AGRARTECHNIK

Sonderdruck

aus 9/2011 und 10/2011

Exklusiver Fahrbericht: Claas Axion 950

Schweres Geschütz



CLAAS

CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH

Münsterstraße 33 · 33428 Harsewinkel

Tel.: + 49 (0) 52 47 / 12 11 44

Internet: www.claas.com · info-de@claas.com

Exklusiver Fahrbericht: Claas Axion 950

Schweres Geschütz



410 PS Motorleistung, 12,5 t Leergewicht – mit dem neuen Axion 950 fährt Claas jetzt schweres Geschütz auf, um in der Top-Liga der Standardtraktoren angreifen zu können. Hier ein erster exklusiver Fahrbericht vom jetzt stärksten Standardschlepper der Welt.

Id a Claas mit dem Xerion bereits Großtraktoren hat, waren viele gespannt, ob es jemals saaten-grüne Standardschlepper im obersten Leistungssegment geben würde. Doch bei Claas sieht man den Xerion als Systemschlepper und Profi für die schwere Bodenbearbeitung, während der neue Axion 900 die ideale Kombination für Straßen-transport und Feldeinsatz werden soll. Doch bevor wir die Systemfrage diskutieren, kommen wir zu den Fakten des neuen Boliden.

Eine echte Überraschung ist der Motor: Hier ist die Wahl weder auf ein Triebwerk von „Deere Power Systems“ gefallen (was in den meisten Claas-Schleppern zu finden ist), noch konnte man sich für einen der Motorenzulieferer aus dem Bereich Mähdrescher und Häcksler, Caterpillar oder Mercedes, entscheiden. Und sogar wer vermutete, Deutz als früherer Motorlieferant für den Atlas käme zum Zuge, lag falsch. Die Ingenieure haben sich für ein Triebwerk aus Italien entschied-

den: „Fiat Powertrain Technologies“ (FPT) liefert den „Cursor 9“ mit 6 Zylindern, 8,7 l Hubraum und CommonRail-Einspritzung, wie er auch im Case IH Magnum oder New Holland T8 zu finden ist.

Was die Leistung angeht, sind die Harsewinkler aber einen Schritt weiter gegangen: Bis 302 kW/410 PS Maximalleistung (nach ISO 14396) kitzeln sie bei dem Top-Modell Axion 950 aus dem Aggregat – das ist neuer Rekord bei den Standardtraktoren! Außerdem ist der Motor in einen Halbrahmen integriert. Dieses massive Bauteil hat einen doppelten Boden, so dass es gleichzeitig die Ölwanne bildet und einen Tunnel, in dem Allradwelle und Leitungen geschützt verlegt sind. Dadurch ist der Unterboden

komplett glatt – gut beim Überfahren großer Schwaden oder Walzen von Grassilage. Und es kann ein 6,8-t-Frontkraftheber ohne weitere Abstützung montiert werden. Um die Abgasstufe IIIB (Tier 4i) zu erfüllen, hat der Motor einen SCR-Katalysator mit AdBlue-Einspritzung. Dafür gibt es neben dem 700-l-Dieseltank einen 60-l-AdBlue-Vorrat. Dieser ist ebenso gut in den Dieseltank integriert, wie die Konstrukteure den SCR-Kat unter der Haube haben verschwinden lassen – ohne Beeinträchtigung der Sicht!

Beim Getriebe greift Claas auf die bereits im Xerion bewährte stufenlose ZF-Eccom-Baureihe zurück. Statt des Eccom 3.5 (Xerion 3300/3800) bzw. Eccom 4.5 (Xerion 4500/5000) kommt im Axion 900 aber das neue Eccom 3.0 zum Einsatz. Ebenfalls unter dem Namen „Cmatic“ und wahlweise mit 40 oder 50 km/h Endgeschwindigkeit (bei nur 1830 Motorumdrehungen).

*Der Axion 900 ist der erste Standardschlepper von Claas in der Liga der Großtraktoren – und mit 410 PS auch gleich der Stärkste.
Fotos: Wilmer*





Gasdruckdämpfer unterstützen die Kühlerklappung, sonst ist von dem FPT-Motor mit 8,7 l Hubraum nicht viel zu sehen. Das integrierte Fronthubwerk hebt auf Wunsch bis zu 6,8 t.

sowie 1,5 t Ballast im Fronthubwerk. Damit war es problemlos möglich, einen Köckerling Vector 570 mit 5,7 m Arbeitsbreite bei rund 20 cm Arbeitstiefe mit über 10 km/h durch die milden Böden im sächsischen Riesa zu ziehen. Und zwar bei voller Motorauslastung mit dieselsparenden 1600 Touren und kaum Schlupf.

Natürlich ist vor solchen Einsätzen ein wenig Gehirnschmalz gefragt, wenn es um die richtige Menge und Verteilung der Ballastierung sowie den richtigen Reifen-Innen-Druck geht. Umso mehr hoffen wir, dass auch Claas für den Axion 900 eine Reifendruckregelanlage entwickelt, die ab Werk lieferbar sein wird.

Der SCR-Katalysator ist komplett unter der Haube integriert. Entsprechend schmal kann der Auspuff gehalten werden. Unten erkennt man den Halbrahmen, in den der Motor integriert ist.



Auch was die Bedienung angeht, bleibt man dem Konzept mit drei Fahrbereichen mit separaten Tempomaten treu. Und man kann jetzt sogar während der Fahrt zwischen dem „Auto“- und dem „Drivestick“-Modus wechseln – prima! Für die Zapfwelle gibt es wahlweise die Übersetzungen 540E/1000 oder 1000/1000E – ebenfalls prima.

Aber wie bekommt man mehr als 400 PS Motorleistung in Zugleistung umgesetzt, wenn die Zapfwelle gar nicht gebraucht wird? Zum einen kommt dem Axion 950 hier natürlich sein sattes „Kampfgewicht“ von immerhin 12,5 t zugute. Zum anderen erlauben die 18 t zulässiges Gesamtgewicht entsprechenden Spielraum für die Ballastierung – wenn diese überhaupt nötig ist.

Wir haben den Axion 950 zum Beispiel hinten mit den 2,15 m hohen Reifen der Größe 900/60 R 42 gefahren, vorne waren es die 1,70 m hohen Pneus der Größe 710/60 R 34



Über sechs Stufen geht es in die ganz neue Vier-Pfosten-Kabine mit der überarbeiteten Federung (kleines Bild). Links die Tanks für 700 l Diesel und 60 l AdBlue sowie der Werkzeugkasten.

DATENKOMPASS

Claas Axion 950

Motor

Fiat Powertrain Technologies (FPT) Cursor 9, 6 Zylinder, 8,7 l Hubraum, 287 kW/390 PS Nennleistung (nach ECE R 24), maximal 301 kW/410 PS (nach ISO 14396 bei 1900 Touren), 1600 Nm max. Drehmoment bei 1200 bis 1600 min⁻¹, 700-l-Diesel- und 60-l-AdBlue-Tank, zwei Lichtmaschinen mit 100 und 200 Ampere

Getriebe

Stufenloses ZF Eccom 3,0 mit 0,05 bis 50 km/h bei nur 1830 min⁻¹, Zapfwelle 540E/1000 oder 1000/1000E

Hydraulik

Axialkolbenpumpe mit 150 l/min Serie, 220 l/min auf Wunsch, 60 l entnehmbar, bis zu 6 Steuerventile hinten und 2 vorne, alle mit Zeit- und Mengensteuerung

Hubwerk

Heckhubwerk mit Walterscheid-Gestänge Kat. III oder Kat. IV N und 11250 daN Hubkraft, integriertes Fronthubwerk ab Werk, wahlweise mit 3300 oder 6800 daN Hubkraft

Fahrwerk

Bereifung vorne max. 1,70 m hoch (z. B. 710/60 R 34), hinten max. 2,15 m (z. B. 900/60 R 42), Vorderachse gebremst und gefedert mit zuschaltbarem Allradantrieb, wahlweise GPS-Lenkung mit verschiedenen Korrektursignalen ab Werk

Abmessung, Gewicht

5,66 m lang, 3,45 m hoch, 2,93 m breit (900er Räder), 12,5 t Leergewicht, 18 t zulässiges Gesamtgewicht

Preis

Die Preise für den neuen Axion 900 standen bei Redaktionsschluss leider noch nicht fest.

Herstellerangaben

Und wir machen auch keinen Hehl daraus, dass bei schlechteren Bedingungen oder höheren Drehmomenten aufgrund niedrigerer Fahrgeschwindigkeiten die Montage von Radgewichten und/oder Zwillingsrädern notwendig werden kann. Dafür ist der Axion mit der gefederten (und gebremsten) Dana-Vorderachse aber auch freigegeben.

Auch was Hubwerk und Hydraulik angeht, hat der neue Axion 900 einiges zu bieten. Ordentliche 11 250 daN Hubkraft verspricht Claas, wobei man wahlweise das Hubgestänge der Kat. III oder IV N bekommen kann – und zwar von Walterscheid! Und bei der Axialkolbenpumpe hat man die



Kontrollzentrum: Die Bedienarmlehne wurde neu entwickelt, nur der Multifunktionsgriff und das Terminal sind vom großen Xerion bekannt. Weniger wichtige Knöpfe sitzen am B-Holm, und für die GPS-Lenkung sowie die ISO-Bus-Gerätesteuerung gibt es einen zweites Terminal.



Der neue Armaturenräger ragt nicht mehr so weit in den Fußbereich, das Lenkrad wirkt aber immer noch etwas klobig. In den Wendeschalthebel ist die Parkbremse integriert (die leider die Anhängerbremse nicht ansteuert).



Um mehr als 400 PS auf den Boden zu bringen, braucht man Aufstandfläche. Mit den 2,15 m hohen 900er Rädern und 12,5 t Leergewicht kann der Axion 950 hier schon einiges bewegen. Das Hubwerk stemmt mehr als 11 t und hat ein Gestänge samt Schnellkupplern von Walterscheid.



Das Gestänge gibt es als Kat. III oder IV N. Hinten sind bis zu sechs Ventile möglich, vorne zwei. Die Axialkolbenpumpe gibt es mit 150 oder 220 l/min.

Wahl zwischen der Serie mit 150 l/min und der Wunschausstattung mit 220 l/min, die an bis zu acht Steuergeräte (6 hinten, 2 vorne) geliefert werden. Dabei haben die Anschlüsse alle die vom Axion 800 bekannten Entlastungshebel sowie die eindeutige farbige Markierung – sehr gut. Und das bereits erwähnte, voll integrierte Fronthubwerk hat serienmäßig 3,3 t Hubkraft, wahlweise sind aber stolze 6,8 t lieferbar.

Ganz neu entwickelt hat Claas die Vier-Pfosten-Kabine: Sie basiert auf der bewährten Vier-Punkt-Federung (deren Federweg auf 10 cm vergrößert wurde) und bietet einen geräumigen Aufstieg (mit runtergesetzten Türgriffen), viel Platz und vor allem eine sehr gute Sicht. Dank der weit gebogenen Heckscheibe hat man selbst breiteste Arbeitsgeräte ohne störende Kabinenholme im Blick. Eine Rückfahreinrichtung gibt es aber für den Axion nicht, da Claas ja den Xerion mit Drehkabine im Programm hat.

Die Modelle im Überblick

Typ	Axion 920	Axion 930	Axion 940	Axion 950
Nennleistung ¹⁾	206 kW/280 PS	228 kW/310 PS	250 kW/340 PS	287 kW/370 PS
Maximalleistung ¹⁾	221 kW/300 PS	243 kW/330 PS	265 kW/360 PS	287 kW/390 PS
Nennleistung ²⁾	232 kW/315 PS	254 kW/345 PS	276 kW/375 PS	298 kW/405 PS
Maximalleistung ²⁾	235 kW/320 PS	257 kW/350 PS	279 kW/380 PS	301 kW/410 PS

¹⁾nach ECE R 24; ²⁾nach ISO 14396

Übernommen hat Claas vom Xerion 4500/5000 aber den „Cmotion“-Fahrhebel sowie das farbige „Cebis“-Terminal (profi 5/2010). Bei dem Fahrhebel können mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger mehr als zwanzig Funktionen bedient werden (vom Getriebe über die Hubwerke und die Hydraulik bis hin zu GPS-Lenkung und Vorgewende-Management). Und in dem Terminal sind sämtliche Einstellungen und Anzeigen übersichtlich und mit Klartext-Hinweisen integriert. Noch intuitiver ginge die Bedienung nur noch über einen Touchscreen.

Dass Claas bei der GPS-Lenkung sowie der ISO-Bus-Gerätebedienung nach wie vor auf ein separates Terminal setzt, finden wir in Ordnung. Die Aufteilung erleichtert dem Fahrer die Orientierung, und Claas hat daran gedacht, in der neuen Bedienarmlehne zahlreiche Funktionstasten für verschiedene ISO-Bus-Ansteuerungen zu integrieren. So muss nicht unbedingt ein separater Multifunktionsgriff her.

Bei der Gestaltung der Armlehne scheint man ohnehin den Praktikern gut zugehört zu haben: Tiefeneinstellräder für Front- und



Die B-Holme sind für eine gute Sicht auch bei großen Arbeitsbreiten weit nach vorne gezogen und die (weit öffnende!) Heckscheibe entsprechend gebogen. Zwei Lichtmaschinen und bis zu 20 Zusatzscheinwerfer machen die Nacht zum Tag.

Heckhubwerk, Schalter für Front- und Heckzapfwelle, Steuergeräte und Handgas – hier fehlt es auf den ersten Blick an nichts! Auch was das neue Armaturenbrett, die Lüftungsbedienungen oder die Ablagen (samt großer Kühlbox!) und den Beifahrersitz angeht, findet sich nichts zu meckern. Fast nichts. Denn abgesehen von dem nach wie vor etwas klobigen Lenkrad hat uns ganz und gar nicht gefallen, dass man die Wendeschaltung links unter dem Lenkrad und rechts auf dem Fahrhebel nicht wechselweise nutzen kann. Der Hebel links muss in Neutralstellung sein, wenn man rechts schalten will. Da tröstet auch die Möglichkeit nur wenig, die Parkbremse mit dem Wendeschalthebel zu aktivieren, zumal die Anhängerbremse nicht mit angesteuert wird.

Alles Weitere in Kürze:

- Wie das Fronthubwerk ist auch eine Frontzapfwelle ab Werk lieferbar.
- Statt der mechanischen Unterlenker-Stabilisatoren sollen zukünftig auch hydraulische Stabis lieferbar sein.
- Eine Fernbedienung für das Zugmaul aus der Kabine gibt es nicht.
- Der Schlepper hat zwei Lichtmaschinen, und die Batterie sitzt unter dem Aufstieg.
- Der Radstand beträgt 3,15 m, 17 cm mehr als beim Axion 800.
- Die adaptive Kabinenfederung „Z-Activ“ gibt es für den Axion 900 vorerst nicht.
- Bis zu 20 Zusatzscheinwerfer inklusive Xenon-Licht sorgen für 360°-Ausleuchtung.
- Wahlweise gibt es den Axion 900 mit einem Sitz von Grammer oder Sears.
- Die Lüftung hat keine Auslässe im Dach.



Unter dem gepolsterten Beifahrersitz versteckt sich noch eine große Kühlbox.

Das bleibt festzuhalten: Claas hat mit dem Axion 900 einen neuen Großtraktor auf die Räder gestellt, der mit bis zu 410 PS quasi „nebenbei“ den Titel des „stärksten Standardschleppers der Welt“ beanspruchen kann. Da der Schlepper zudem technisch einiges zu bieten hat und von der Bedienung her ganz vorne mitspielt, sind wir sehr gespannt auf die Resonanz der Praxis. Es gibt noch keinen Preis, aber da Claas mit dem Xerion in dieser Liga schon Erfahrungen hat, wird man das Potenzial für den Axion 900 gut einschätzen können. Das Zeug zum Angriff auf die Platzhirsche und Dieselerösser hat er allemal.

Hubert Wilmer



Das große Einmaleins. Großtraktoren von CLAAS.

AXION 800. AXION 900.
XERION 3800. XERION 5000.



Claas Axion 9XX:

Making of...

Bei Filmen ist das „Making of...“ oft ein spannendes Kapitel, da es einen Blick hinter die Kulissen erlaubt. Auch Claas hat uns bei der Entwicklung des neuen Großschleppers Axion 9XX Einblicke in die Entstehungsgeschichte gewährt, die profi-Redakteur Hubert Wilmer zusammengefasst hat.

Wie entsteht eine neue Schlepper-Baureihe? Wer entscheidet, welcher Hebel wo angeordnet wird? Und wie viel PS soll der neue Schlepper überhaupt haben? – Vor dem Start eines neuen Projektes gibt es Fragen über Fragen.

Aus diesem Grund war auch für Claas vor der Spezifikation des neuen Großschleppers Axion 9XX eine genaue Analyse des Marktes selbstverständlich – das war im Jahr 2005. Schon damals zeigte sich, dass nicht nur der Anteil an Traktoren mit mehr als 200 PS kontinuierlich steigt. Auch die Kunden – sprich die Leiter von Großbetrieben oder Lohnunternehmen – forderten bei den Großtraktoren mehr Leistung. Es folgten genaue Wettbewerbsvergleiche, das so genannte „Benchmarking“, um die ge-

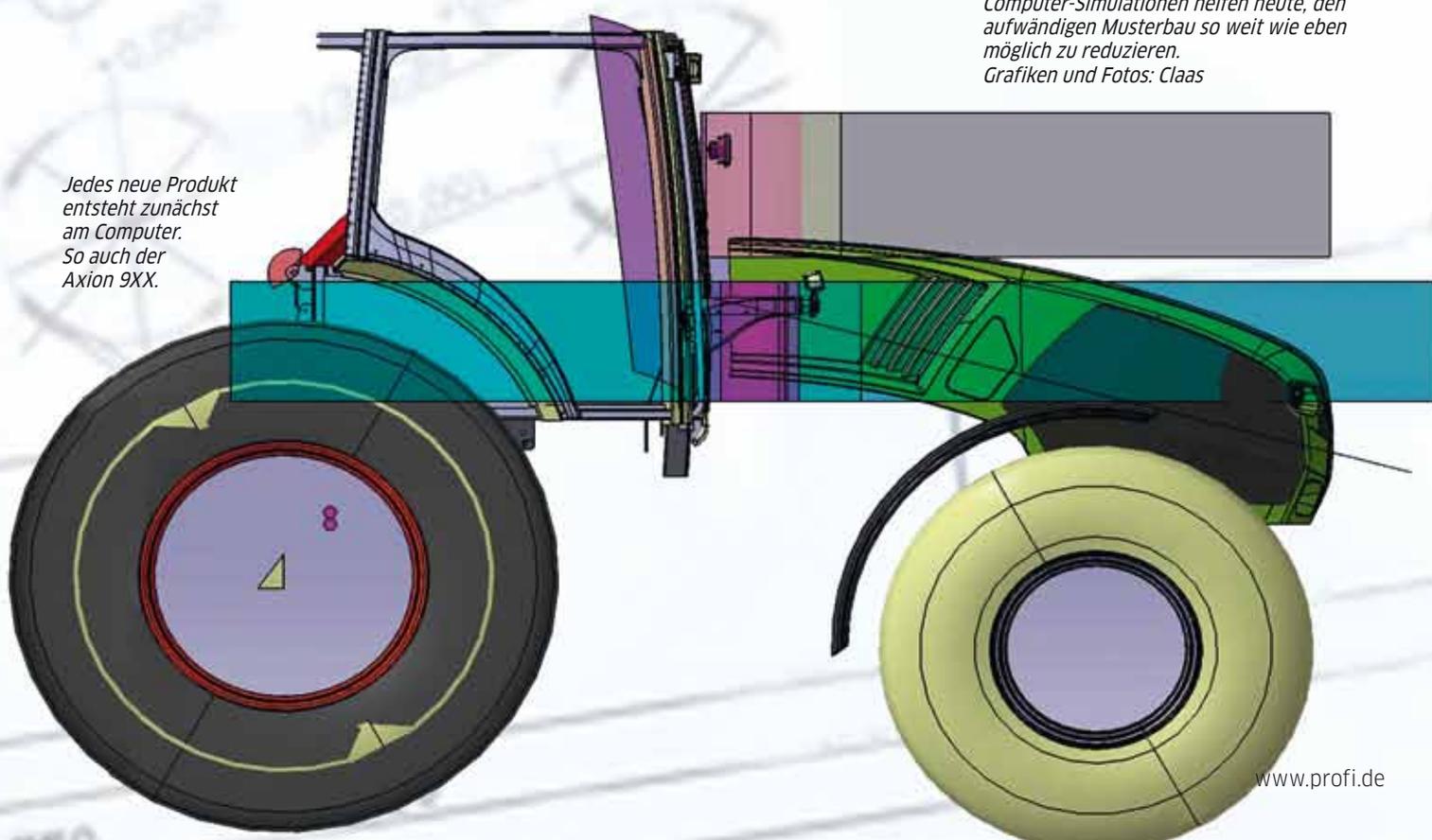
forderten Produktspezifikationen festzulegen. Wie viel Hubkraft und welche Hydraulikleistung muss der Schlepper haben? Welches Getriebe ist zukünftig in dieser Leistungsklasse gefordert?

Erst als dieses so genannte „Lasten-Heft“ stand, ging das Projekt in die Konzeptphase. Mit entsprechenden Simulationen versucht man dabei, die Produktarchitektur zu definieren. Ein sehr komplexes Unterfangen, wenn man bedenkt, dass beim Axion 9XX unter anderem ein Motor von FPT aus Italien, ein Getriebe von ZF aus Deutschland und eine Hinterachse von Gima aus Frankreich kombiniert werden mussten. Und nicht nur das: Es geht im Detail z. B. auch um Dinge wie die Gestaltung der Motorumgebung, sprich der Anordnung vom Luftfilter bis hin zum SCR-Katalysator.



Computer-Simulationen helfen heute, den aufwändigen Musterbau so weit wie eben möglich zu reduzieren.
Grafiken und Fotos: Claas

Jedes neue Produkt entsteht zunächst am Computer. So auch der Axion 9XX.





Um mit Praktikern z. B. einen neuen Kabinen-Entwurf zu testen, werden so genannte „mock ups“ gebaut. Aufwändig, aber sehr realitätsnah.

Doch was wäre ein neuer Schlepper ohne neues Design?!

Vor allem die Motorhaube gilt als markantes Merkmal, das einem Schlepper seinen Charakter verleiht – selbst wenn es nur im Unterbewusstsein ist.

Um alles andere als das Unterbewusstsein geht es dagegen bei dem funktionalen Kabinen-Design. Mit so genannten „mock ups“ versucht man hier, vom Einstieg über die Verstellbereiche von Fahrersitz und Lenkrad bis hin zur Erreichbarkeit der Bedienhebel alles zu optimieren. Erst wenn auch dieses Design definiert ist, beginnt der Bau des ersten Funktionsmusters. Beim Axion 9XX war das Anfang 2007 so weit – im Entwicklungszentrum im französischen Vélizy rollte der erste Schlepper in Stahl und Eisen aus der Montagehalle.

Im Jahr 2009 folgten fünf Prototypen, die ebenfalls in Handarbeit in Vélizy entstanden sowie drei weitere Maschinen, die bereits am Montageband im Werk in Le Mans gebaut wurden. Dann beginnt ein wahrer Testmarathon mit Straßen- und Feldeinsätzen, bevor Ende 2010 eine erste Vorserie mit 24 Schleppern gebaut wurde, die ebenfalls unter allen erdenklichen Bedingungen rund um den Globus getestet werden.

Das ist gleichzeitig der Beginn eines aufreibenden Versteckspiels.

In Zeiten der allgegenwärtigen Handy-Kameras und des weltumspannenden Internets sind die Prototypen nämlich an fast keinem Ort der Erde mehr sicher vor den Erbkönig-Jägern. Trotz Lkw-Transporten unter Plane, entlegener Einsatzflächen und getarnter Motorhauben kursieren schon bald erste Bilder der Prototypen und Vorserien. So natürlich auch vom neuen Axion 9XX (profi 10/10), den Claas seinen Händlern und Importeuren bereits zur Agritechnica 2009 präsentierte.

Erst sehr viel später folgt dann der erste öffentliche Auftritt fürs breite Publikum. Auf der Sima in Paris im Februar 2011 konnte man einen ersten Eindruck von dem neuen Axion gewinnen (profi 4/11). Und schon in Kürze hoffen wir, die Maschine für einen ersten Fahrbericht einsetzen zu können.

Insgesamt sind dann seit den ersten Marktanalysen über sechs Jahre vergangen, ein zweistelliger Millionenbetrag ausgegeben, und alleine bei Claas waren mehr als 60 Ingenieure und Designer mit dem Projekt beschäftigt. Hinzu kommen Hunderte Mitarbeiter bei den zahlreichen Zulieferern, die alle gemeinsam das „Making of Axion 9XX“ realisiert haben.



„Roll out“ – wenn ein komplett neu konstruierter Schlepper als „Funktionsmuster“ erstmals die Montagehalle verlässt, ist bei allen beteiligten Konstrukteuren eine Gänsehaut garantiert.



Etliche tausend Betriebsstunden unter teils härtesten Bedingungen werden alle Funktionsmuster, Prototypen und Vorserien des neuen Axion 9XX hinter sich haben, bevor die Serienfertigung im Frühjahr 2012 startet.



Bei allen Praxiseinsätzen gehört die „Tarnung“ dazu. Erbkönig-Jäger lauern in Zeiten von Handy-Kameras schließlich überall.

EASY. Exakt lenken. Kosten senken.



Der GPS COPILOT ist das Einstiegsmodell für satellitengestütztes Lenken. Das kostenfreie EGNOS Satellitensignal, mit einer Genauigkeit von +/- 15 bis 30 cm, ermöglicht die Arbeit in parallelen Fahrlinien sowie in geschwungenen Konturen.



Der GPS COPILOT TS bietet eine Touchscreen-Bedienung mit einer Vielzahl zusätzlicher Funktionen. Standardmäßig nutzt das Terminal das kostenfreie Korrektursignal EGNOS, ist aber jederzeit von einem passiven System zu einem automatischen Lenksystem erweiterbar.



Der GPS PILOT S3 für automatisches Lenken bietet einen 8,4 Zoll großen Touchscreen-Farbbildschirm für perfektes Know-how auf dem Feld, viel Bedienkomfort und einer Lenkgenauigkeit von +/- 2 bis 3 cm beim Einsatz mit RTK-Korrektursignalen.



EASY steht für Efficient Agriculture Systems. Von den Maschineneinstellungen über Lenksysteme bis hin zu Softwarelösungen wird mit EASY alles ganz einfach. Sie können die Systeme perfekt aufeinander abstimmen und das Beste aus Ihren Maschinen und damit auch aus Ihrem Betrieb herausholen.

claas.com

CLAAS

