Praxistest Claas-Teleskoplader Scorpion 7045:

Giftiges Arbeitstier

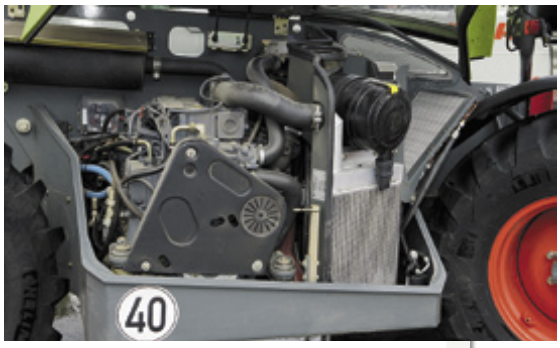
Skorpione genießen aufgrund ihres Giftstachels nicht unbedingt den besten Ruf bei uns Menschen. Vom Teleskoplader Scorpion verspricht sich Claas jedoch einen nachhaltig guten Ruf. Wir haben den Scorpion 7045 mit 4,4 t Traglast und 7,10 m Hubhöhe daraufhin unter unsere Testlupe genommen.

Vor eineinhalb Jahren haben wir den Scorpion 7040 mit 4 t Traglast und 7,10 m Hubhöhe zum ersten Mal im Fahrbericht vorgestellt (profi 6/2006). Damals lautete unser positives Fazit: „Das Warten auf den Claas Scorpion hat sich gelohnt, der neue Teleskoplader bietet nicht nur eine gute Übersicht und einen angenehmen Arbeitsplatz. Auch Leistungsdaten und Handhabung überzeugen…“ Ob diese Vorschusslorbeeren berechtigt waren, soll dieser Praxistest zeigen.

Zum Test lieferte Claas den neuen Scorpion 7045, dessen maximale Traglast mit 4,4 t und Hubhöhe mit 7,10 m angegeben ist. Serienmäßig leistet der Deutz Common-Rail-Turbomotor mit Ladeluftkühler bei diesem Lader 103 kW/140 PS nach ISO 9249. In puncto Dieselverbrauch haben wir bei leichter Arbeit 6 bis 8 l/h, bei harter Arbeit oder bei Transportfahrten 10 bis 12 l/h notiert – prima Werte, denn die Abgaswerte der Norm Tier III werden eingehalten. Etwas gestört hat uns das etwas schwerfällige Anspringen – es scheint, irgendein Aggregat muss mitbewegt werden.
Der Scorpion 7045 verfügt serienmäßig über den hydrostatischen Fahrantrieb „Varipower Plus“. Die Technik mit Großwinkel-Hydromotor und zusätzlichem Axialkolbenmotor haben wir ausführlich vorgestellt (profi 6/2006). Uns hat die stufenlose Geschwindigkeitsregelung bis 40 km/h genauso wie die automatische Drehmomentanpassung für eine optimierte Leistungsabgabe über die Räder begeistert.
Der 7045 geht mit einer im Stand gemessenen Zugkraft von rund 7600 daN so giftig zur Sache, dass man auch bei Erdarbeiten genügend Reserven hat. Dabei ist das System äußerst feinfühlig zu dosieren. Nur bei Bergauffahrt fehlt es ihm ein wenig an Durchzugskraft, die Fahrgeschwindigkeit fällt dann recht schnell auf 25 km/h ab.

Insgesamt fährt man mit dem Scorpion gerne auf der Straße. Man ist mit serienmäßig 40 km/h Höchstgeschwindigkeit so schnell wie mit dem Schlepper, und dank der zuschaltbaren Schwingungsdämpfung für den Telearm liegt die Maschine auch fast wie ein Schlepper auf der Straße. In

Unser Testkandidat noch als 7040 getarnt. Getestet haben wir jedoch den neuen 7045 mit 4,4 t Traglast und 7,10 m Hubhöhe.
Fotos: Tovornik



Auf Wunsch gibt es für den Scorpion ein höhenverstellbares Automatik-Zugmaul für rund 1 000 Euro inklusive Spiegel.

Der quer eingebaute und gut zugängliche Deutz-Motor machte im Test eine gute und sparsame Figur.

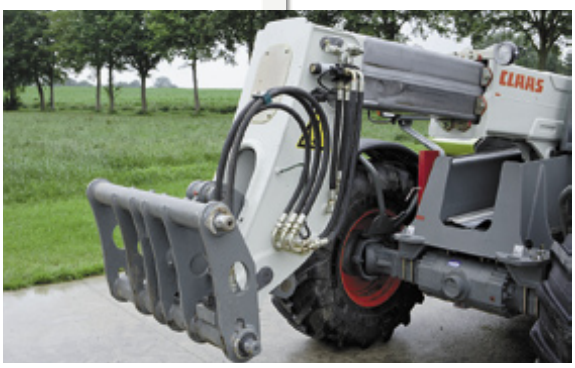
der Automatikstellung schaltet sich die Schwingungsdämpfung über 15 km/h automatisch zu – prima.

Damit die Schwingungen auch bei leerer Schaufel gut gedämpft werden, hebt man den Telearm bis zur Markierung an. Allerdings darf man die Schaufel nicht wie beschrieben bis zum Anschlag ankippen. Sonst wird der Arm über den Parallelführungszylinder blockiert.

Apropos Straßenfahrt: Die Radabdeckungen aus stabilem doppelwandigem Kunststoff sind schön geformt; sie könnten jedoch den Lader noch besser vor Verschmutzung schützen, wenn sie länger bzw. die Ecken nicht so stark abgerundet wären.

Um den Verbrauch bei „uneffektiven" Transportfahrten zu reduzieren, hat sich Claas „Smart Roading" einfallen lassen: Diese zum Patent angemeldete Funktion stellt dem Fahrantrieb eine Zusatzölmenge über die Loadsensing-Arbeitshydraulik zur Verfügung. Zwar ist die Integration in die Software zur Steuerung noch nicht abgeschlossen, dennoch konnten wir den Prototyp kurz vor Redaktionsschluss dieser Ausgabe noch Probe fahren.

Wird häufig der Einsatzort gewechselt, dürfte sich die Zusatzausstattung lohnen – der Aufpreis ist jedoch noch nicht kalkuliert. Denn die Maschine läuft in der Ebene ihre 40 km/h dann bei einer Motordrehzahl von etwa 1 900 U/min statt bei 2 400 Touren. Die Kraftstoffeinsparung beziffert Claas vorsichtig mit mindestens 10 %. Positive Begleiteffekte: Die Abgasemissionen reduzieren sich



Die Schweißkonstruktion sowie die Drehpunkte des Teleskoparms machen genauso wie der Werkzeug-Schnellwechselrahmen einen stabilen Eindruck.

MESSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

Claas Scorpion 7045

Motor und Fahrantrieb	
Motorleistung ISO 9249[1]	103 kW/140 PS
Dieselverbrauch im Test	6 bis 12 l/h
Fahrgeschwindigkeiten 1./2. Arbeitsstufe	7,3/21,2 km/h
Fahrgeschwindigkeit Transportstufe	40,5 km/h
Zugkraft auf Asphalt, Schaufel 1,96 t schwer	7 600 daN
Arbeitshydraulik	
Ölfördermenge[2]	150 l/min
Öldruck[2]	250 bar
Geschwindigkeit Heben/Senken[3]	0,56/0,81 m/s
Geschwindigkeit Ankippen/Auskippen[3]	37,9/49,4 °/s
Geschwindigkeit Aus-/Einteleskopieren[3]	0,33/0,32 m/s
Kräfte am Teleskoparm	
Maximale Traglast[1]	4 400 kg
Resttraglast, langer Telearm[1]	1 500 kg
Kipplast	2 020 kg
Hubkraft in 30 cm Hubhöhe[4]	5 440 daN
Hubkraft in 1,10 m Hubhöhe[4]	6 150 daN
Hubkraft in 1,95 m Hubhöhe[4]	6 590 daN
Hubkraft in 2,75 m Hubhöhe[4]	7 200 daN
Hubkraft in 3,50 m Hubhöhe[4]	7 300 daN
Reißkraft[5]	4 310 daN
Geometrie am Teleskoparm	
Höhe Telearm-Anlenkung	1,60 m
Teleskopierbare Länge	2,65 m
Armquerschnitt	240 x 320 mm
Maximale Hubhöhe[6]	7,41 m
Ausschütthöhe/-weite[7]	6,32/0,40 m
Reichweite am Boden[8]	3,61 m
An-/Auskippwinkel[9]	47/46°
Kippbereich	163°
Abweichung Parallelführung[10]	+ 2°
Lautstärke	
Geräuschpegel in der Kabine, Volllast	80 bis 85 dB(A)
Maße und Gewichte	
Gewicht ohne Gerät	8 340 kg
...davon vorne/hinten	3 540/4 800 kg
Wendekreis links/rechts	7,10/7,05 m
Bereifung	500/70 R 24
Länge/Breite/Höhe[11]	5,02/2,42/2,50 m
Radspur/Radstand	1,92/2,87 m
Bodenfreiheit	0,44 m
Listenpreis	
Listenpreis ohne MwSt., Grundausstattung[1]	95 250 €
Listenpreis ohne MwSt., Testausstattung[1]	104 465 €

[1] Herstellerangaben; [2] für Zusatzfunktionen auf 55 l/min und 200 bar begrenzt; [3] bei max. Drehzahl mit leerer Erdschaufel; [4] Lastschwerpunkt 60 cm vor dem Rücken der Palettengabel, kurzer Telearm; [5] an Schaufel-Schürfkante, Grundfläche waagerecht; [6] im Drehpunkt der Geräteaufnahme; [7] max. Hubhöhe, Teleskopausschub und 40° Erdschaufel-Auskippwinkel; [8] 40° Erdschaufel-Auskippwinkel, max. Teleskopausschub; [9] mit Erdschaufel; [10] mit Palettengabel; [11] Breite über Räder, Breite über Spiegel 2,80 m

Die Schmiernippel sind zum Teil (Bild links über der Hinterachse) zu einem Pult zusammengefasst und gut erreichbar. Die zur Verschmutzung neigenden Nippel der Achsschenkel will Claas verbessern.

ebenfalls um mindestens 10 %, und die Geräuschbelastung geht um geschätzte 0,5 bis 1 dB(A) zurück.

Beeindruckt waren wir von der giftigen Hubkraft des Scorpion 7045: Wir haben in Bodennähe gut 5 400 daN, in 3,50 m Höhe sogar bis zu 7 300 daN gemessen. Mit rund 4 300 daN hinkt die Reißkraft des Gerätezylinders hier hinterher, da sicherheitshalber ein Druckbegrenzungsventil eingebaut wurde. Egal – wir haben bei unseren Einsätzen nichts vermisst, auch bei Erdarbeiten ließ sich die Schaufel in Zusammenarbeit mit der hohen Schubkraft des Fahrantriebs ohne Mühe füllen.

Auch wenn wir über die Dauerhaltbarkeit des Telearms nach unserem mehrwöchigen Test keine Auskunft geben können: Sowohl die Schweißkonstruktion als auch alle Drehpunkte und der Geräte-Schnellwechselrahmen machen einen äußerst stabilen Eindruck. Auch die Führung des abgesenkten Telearms im U-Profil des Rahmens spricht für eine dauerhafte Haltbarkeit

Dass viel Kraft nicht mit langsamer Arbeit einhergeht, dafür sorgt die Loadsensing-Hydraulik, die beim 7045 zur Serienausstattung gehört. Die Pumpe mit einer maximalen Fördermenge von 150 l/min führt bei 250 bar Öldruck die Bewegungen bei allen Arbeitsfunktionen sehr schnell aus, wie die Messwerte zeigen. 0,56 m/s Hubzeit bedeuten, dass der Arm bei Vollgas in knapp neun Sekunden komplett angehoben wird. Als Senkzeit haben wir rund sechs Sekunden gemessen. Der komplette Kippbereich von 163° wird beim Ankippen in gut vier und beim Auskippen in gut drei Sekunden durchfahren.

Zweites großes Plus der Arbeitshydraulik ist die Mischbarkeit der Funktionen. Dank der servohydraulischen Vorsteuerung der Loadsensing-Ventile ist die Dosierbarkeit mit dem Multifunktionshebel ein Gedicht. Neben dem Hub- und Gerätezylinder werden sowohl der Teleskopzylinder als auch die Zusatzhydraulik proportional angesteuert. Hier bleiben keine Wünsche offen.

Claas gibt für den Scorpion 7045 eine maximale Hubhöhe von 7,10 m an. Wir haben nachgeprüft und im Drehpunkt des Geräte-Schnellwechselrahmens sogar gut 7,40 m gemessen. Kippt man die mitgelieferte 1,8 m³ große Universalschaufel von Kramer um 40° aus, bleiben als maximale Ausschütthöhe rund 6,30 m bei 40 cm Ausschüttweite übrig.

Die Plane deckt den Bereich unter dem Telearm gut ab, ihre Montage ist z.B. nach Wartungsarbeiten nicht ganz einfach.

Die Werkzeuge für den Scorpion

Den Scorpion hatte Claas für unseren Praxistest mit einer 1,8 m³ großen Universalschaufel und einer Palettengabel geliefert. Zusätzlich erhielten wir von Bressel & Lade eine Greifschaufel. Bei der 388 kg schweren Palettengabel fielen die sehr großen und stabilen Gabeln auf: Sie sind 13 cm breit, 6 cm dick und laut Typenschild für eine Last von 4,7 t ausgelegt.

Die 682 kg schwere Schaufel stammt von Kramer und zeichnet sich durch eine hohe Stabilität und gute Form aus. Als Verschleißkante ist eine Hardoxschiene untergeschweißt. Aufgrund der runden Form im hinteren Bereich leert sich die Schaufel auch bei klebrigen Gütern gut. Hervorzuheben sind noch die sehr massiven Fanghaken für den Schnellwechselrahmen sowie der rot lackierte aufgeschweißte Winkel zur Anzeige, dass die Grundfläche bodenparallel ausgerichtet ist.

Die 1,8 m³ große Universalschaufel von Kramer machte einen robusten Eindruck und ließ sich auch bei klebrigen Gütern gut leeren.

Auch die Greifschaufel Typ A von Bressel & Lade machte einen stabilen Eindruck. Gut gefielen uns die beiden innen verschweißten Stabilisierungsstege und die untergeschraubte, bei Verschleiß drehbare Hardoxschiene als Verschleißschutz, auch wenn die Schraubenköpfe das Herausrutschen der Ladung etwas behindern. Bei 2,40 m Breite und einem angegebenen Volumen von 1,9 m³ wiegt die Greifschaufel 850 kg.

Die beiden Zylinder für den stabilen Greifer sind stehend hinter der Schaufel gut geschützt angeordnet. Insgesamt können seitlich je ein Zinken und vorne maximal zehn gebogene Stahlzinken eingeschraubt werden. Neu ist, dass

Die Kabine des Scorpion ist bequem zu erreichen und bietet insgesamt einen ordentlichen und übersichtlichen Arbeitsplatz.

Die Greifschaufel Typ A von Bressel & Lade ist stabil und gut verarbeitet.

Die Schürfkante ist geschraubt, die Zinken sind verdrehgesichert.

Bressel & Lade inzwischen die Zinken mit einer Nut als Verdrehsicherung versehen hat. Je nach Anforderungen gibt es 60 cm oder bis zur Schaufelkante ragende 80 cm lange Zinken. Zusätzlich hat die Zange noch drei weitere Konushülsen, damit man z.B. auch fünf Zinken mit einem gleichmäßigen Abstand montieren kann. Die Ölleitungen gefallen durch eine gute Verlegung, und die Schmierstellen an allen Drehpunkten sind gut erreichbar.

Die Kippwinkel sind mit 47° (Schaufel am Boden angekippt) bzw. 46° (Schaufel ganz angehoben und ausgekippt) sehr gut und stellten uns weder beim verlustarmen Verladen von Schüttgütern noch beim Auskippen klebriger Erde vor Probleme.
Auch die Parallelführung konnte überzeugen: Auf dem Weg nach oben wird die Palettengabel gegenüber der waagerechten Ausgangsposition um lediglich 2° weiter angekippt. Die gefüllte Schaufel wird direkt zu Anfang um 2° weiter angekippt, um dann nahezu parallel weiter nach oben gehoben zu werden – prima, denn so bleibt der Hof vergleichsweise sauber.

Die Kabine des Scorpion hat uns mit kleinen Einschränkungen sehr gut gefallen. Der Aufstieg mit Haltegriff und breiter, rutschsicherer Trittstufe ist gut. Die Tür ist wie bei Teleladern üblich geteilt, die offene Scheibe mit Rahmen wird hinten arretiert. Nur die Arretierung zwischen Scheibe und Tür ist etwas Fummelei. Insgesamt bietet die großzügige Verglasung mit der gewölbten Frontscheibe eine prima Rundumsicht. Das nach unten unnötig begrenzte Wischfeld des Scheibenwischers mit integrierter Waschdüse will Claas noch vergrößern.
Die von uns gemesse Geräuschbelastung für den Fahrer von 80 bis 85 dB(A) je nach Arbeit, Fahrgeschwindigkeit und Einsatz ist für Telelader „normal". Viel Lärm macht lediglich der große Lüfter, der auch bei voller Motordrehzahl per Knopfdruck und programmgesteuert reversierbar ist (330 Euro Aufpreis).

Unser Testkandidat war mit wirkungsvoller Klimaanlage und luftgefedertem Grammer-Sitz ausgestattet. Wer viele Arbeitsstunden auf dem Scorpion verbringt, will auf diese Zutaten für über 1 300 Euro bzw. knapp 400 Euro Aufpreis kaum verzichten. Die zweifach verstellbare Lenksäule sorgt für eine entspannte Sitzposition. Gut gefiel uns auch die Verteilung der sieben Luftdüsen. Leider sitzt der Schalter für die Klimaanlage ganz woanders als die beiden Drehschalter für das dreistufige Gebläse und die Heizung.
Die bereits in unserem Fahrbericht kritisierte Platzierung der Schalter ist nach wie vor das größte Manko der Claas-Kabine. Schade, dass Claas diese noch immer nicht sinnvoll in Gruppen angeordnet hat. Teilweise sind auch noch die Symbole auf den Schaltern verbesserungswürdig. Und bei den Kontrollleuchten herrscht noch etwas Unordnung. Außerdem hätten wir noch einen Wunsch: Der Schalter für das Fahrlicht sollte mit dem Anstellen der Zündung unterleuchtet werden, sonst sucht sich man im Dunkeln einen Wolf.

Positiv haben wir die Funktion der Lenkartenumstellung in Verbindung mit der Fahrbereichswahl bewertet. Zunächst hat der 7045 zwei Arbeitsfahrbereiche, die per Kippschalter auch während der Fahrt geschaltet werden können. Der erste Be-

TESTURTEILE

So bewertet profi den Claas Scorpion 7045

Kabine	
Aufstieg	++
Türen/Fenster	+
Multifunktionshebel	+
Schalteranordnung	−
Heizung/Lüftung/Klima	+
Fahrersitz/Lenkrad	++
Lautstärke	○
Ablagen	○
Sicht	
Zum Werkzeugträger	+
Nach rechts	○
Nach hinten	○
Lenkung	
Wendigkeit	++
Lenkbarkeit	++
Lenkartenumstellung	++
Fahrantrieb	
Zugkraft	++
Dosierbarkeit	++
Wendeschaltung	+
Gangschaltung	++
Brems-/Inchpedal	○
Teleskoparm	
Arbeitsgeschwindigkeit	++
Hydraulik-Dosierbarkeit	++
Kippwinkel	++
Parallelführung	+
Hubkraft	++
Reißkraft	○
Werkzeugwechsel	
Anbaurahmen	++
Verriegelung	++
Ölanschlüsse	++
Verarbeitung	
Kabinenverkleidung	+
Anfahrschutz	○
Bodenschutz	+

Benotung: ++ = sehr gut; + = gut; ○ = durchschnittlich; − = weist Mängel auf; −− = weist erhebliche Mängel auf

reich für schwere Arbeiten reicht nach unserer Messung bis 7,2 km/h, der zweite für leichtere Aufgaben bis 21,2 km/h. Darüber hinaus gibt es serienmäßig den Transportfahrbereich bis 40 km/h, der durch einen weiteren Schalter aktiviert wird. Automatisch schaltet dann die vorher eingelegte Allradlenkung auf Vorderradlenkung um, und erst wenn die Hinterachse geradeaus ausgerichtet ist, wird der Transportgang freigegeben – sehr gut.
Wird der Schnellgang anschließend wieder deaktiviert, schaltet sich automatisch auch die Allradlenkung wieder zu. Zusätzlich gibt es einen Taster zur Synchronisation der Lenkachsen und einen Schalter zur Aktivierung einer echten Hundeganglenkung. Übrigens, was die Wendigkeit angeht, setzt der Scorpion Maßstäbe: Mit einem Wendekreis von nur wenig mehr als 7 m an der Außenkante der Räder dreht die Maschine fast auf der Stelle.

Statt die Zusatzhydraulik sollte die Wippe auf der Joystick-Rückseite die Wendeschaltung betätigen.

Der Multifunktionshebel ist mit seiner Konsole verstellbar am Fahrersitz montiert. Er liegt gut in der Hand und erlaubt eine feinfühlige Bedienung.

Für die intuitive Bedienung auf der Straße mit dem rechten Fuß sollte das Brems-/Inchpedal breiter sein.

Was uns außerdem auffiel:

■ Unterhalb der Rundinstrumente war unser Testkandidat mit zwei Drehknöpfen für die stufenlose Regelung der Motordrehzahl und Fahrgeschwindigkeit ausgestattet (200 Euro Aufpreis) – exzellent beim Arbeiten mit hydraulisch angetrieben Geräten.

■ Der Multifunktionshebel ist samt Konsole verstellbar am Fahrersitz montiert und liegt sehr gut in der Hand. Leider sind die Wippen auf der Vorderseite für den Teleskopausschub und den Fahrtrichtungswechsel gleich. Wir würden den Fahrtrichtungswechsel lieber auf die Wippe legen, die auf der Rückseite des Joysticks für die Zusatzhydraulik vorgesehen ist.

Dank luftgefedertem Sitz und zweifach verstellbarer Lenksäule finden nahezu alle Fahrer eine bequeme Arbeitsposition.

■ Das leichtgängige Gaspedal ist gut bedienbar. Das Brems-/Inchpedal funktionierte ebenfalls gut. Für den Fall einer Notbremsung hätten wir uns hier jedoch eine breitere Pedalfläche gewünscht, die man intuitiv auch mit dem rechten Fuß trifft.

■ Der Kippschalter für die Handbremse ist etwas nervig, da die Bremse jedes Mal erst aktiviert werden muss, um die Maschine zu starten. Besser wäre eine automatische Aktivierung der Handbremse beim Abstellen des Motors, die per Taster zu lösen ist.

■ Die Wartung machte nur in einem Punkt Mühe: Die Schmiernippel in den Achsschenkeln der stabilen Achsen von Dana Spicer stecken in einem Loch, das sich schnell mit Schmutz zusetzt. Hier will Claas aber schnellstens für Abhilfe sorgen. Ansonsten haben uns die Zugänglichkeit zu den anderen Schmierstellen und zum Motor wie auch der auf die kleine Seitenscheibe aufgeklebte Schmierplan sehr gut gefallen.

■ Die guten Michelin-Reifen der Größe 500/70 R 24 (knapp 2000 Euro Aufpreis) laufen etwas spitz zu und bieten 46 cm Aufstandsbreite.

■ Die Halterungen für alle Lampen, Spiegel und Arbeitsscheinwerfer sind sehr stabil. Für mehr Sicherheit und eine komfortable Übersicht würden wir uns Rückfahrkameras im Heck und auf dem rechten Vorderradkotflügel als Option wünschen.

Die Anordnung und Sortierung der diversen, sonst gut bedienbaren Schalter sollte Claas nach unserer Auffassung verbessern.

■ Der Listenpreis für den getesteten Scorpion 7045 beträgt laut Preisliste rund 104500 Euro ohne MwSt.

Fazit: In der Tat ist der Claas Scorpion 7045 ein giftiger Teleskoplader, mit dem man gerne arbeitet. Wir sind sogar sicher, dass der Scorpion mit das Beste ist, was der Teleladermarkt derzeit zu bieten hat. Trotz des hohen Preises wird die Maschine daher sicher ihre Anhänger finden.
Natürlich bleiben hier und dort noch Detailwünsche offen. Verbessern sollte Claas auf jeden Fall die Positionen von Schaltern und Kontrollleuchten und die Kennzeichnung (und/oder Position) der Wipptaster auf dem Joystick.

Gottfried Eikel