

■ Mehrzweckmaschinen

Beliebtheit wächst

Der Teleskoplader, nach der Baugeräteliste (BGL) Teleskoparmstapler genannt, häufig auch als Telehandler bezeichnet, ist eine fahrbare Baumaschine, die als Ausrüstungsträger konzipiert ist. Das heißt, dass er, mit verschiedenen Ausrüstungsteilen bestückt, unterschiedliche Aufgaben erledigen kann. Diese Gerätekategorie scheint sich einer recht großen Beliebtheit auf dem deutschen Markt zu erfreuen.



Foto Neuson/Kramer

Zurzeit gehören drei Modelle zum KramerAllrad Sortiment: Der 3306 erreicht eine maximale Stapelhöhe von 6 m, der 4107 kommt auf 7 m und der 4009 schafft 9 m. Ein Ausbau der Produktpalette ist geplant.

Neuson Kramer

Typ:	4107
Betriebsgewicht:	8500 kg
Motorleistung:	74,9 kW/100 PS
Nutzlast:	4,1 t
max. Hubhöhe:	7,1 m

ag der Schwerpunkt der Einsatzgebiete vor Jahren noch in der Landwirtschaft, so ist heutzutage auch auf den verschiedensten Baustellen der Einsatz dieser vielseitigen Maschinen zu beobachten. Gerade Baustellen, bei denen ein Gerät benötigt wird, das sowohl klassische Radladeraufgaben, wie den Load-und-Carry-Einsatz, als auch das Verbringen von Lasten in große Höhen abdeckt, kann ein Teleskoplader sein Einsatzspektrum voll ausreizen. Laut VDMA gingen 2006 1877 Maschinen in den deutschen Markt, wobei rund 1400 in den Gewichtsklassen von 2,7 bis 4,5 t lagen und der Rest sich relativ gleichmäßig auf die anderen Gewichtsklassen verteilte. Obwohl der hiesige Markt fast grün dominiert wird, ist die Angebotspalette weit gestreut.

Strategische Allianz mit Claas

Erstmals präsentiert Kramer Allrad seine neu ent-

wickelte Teleskopen-Reihe auf der bauma. Zurzeit gehören drei Modelle zum Sortiment: Der 3306 erreicht eine maximale Stapelhöhe von 6 m, der 4107 kommt auf 7 m und der 4009 schafft 9 m. Ein Ausbau der Produktpalette ist geplant.

Ausgehend von der langjährigen Erfahrung im Radladerbau war es für das Überlinger Unternehmen keine ganz neue Aufgabe, einen Teleskopen aus der Wiege zu holen. So wurden dann auch wesentliche Konstruktionsmerkmale auf diese Baureihe übertragen. Dazu zählt der ungeteilte Fahrzeugrahmen als Garant für eine hohe Standsicherheit; die Allradlenkung steht für eine entsprechende Wendigkeit und natürlich, wie schon in der Radladerpalette vorhanden, der teleskopierbare Ladearm.

Durch die strategische Allianz mit dem Landmaschinenhersteller Claas hat man auch den Zugang zum wichtigen Marktsegment Landwirtschaft gefunden.

Ein besonders Augenmerk muss man dem optionalen Ecospeed-Schnellganggetriebe widmen. Dadurch verfügt die Maschine über einen stufenlosen Hydrostatantrieb mit einer relativ hohen Zugkraft. Es lässt sich stufenlos bis zur Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h regeln und bietet im gesamten Geschwindigkeitsbereich die volle Zugkraft. Der Leistungsbedarf wird den Gegebenheiten angepasst, d.h., permanent werden Geschwindigkeit und Schubkraft aufeinander abgestimmt, was sich auf jeden Fall positiv auf den Spritverbrauch auswirkt. Beim Einfahren in ein Haufwerk verteilt der Teleskop die Kraft dorthin, wo sie benötigt wird.

Laut Hersteller zeichnet sich die Modellreihe darüber hinaus durch weitere Besonderheiten aus. Die Panoramaverglasung soll eine gute Rundumsicht sowie eine freie Sicht auf die Arbeitsgeräte ermöglichen. Da der Ausleger in Transportstellung ganz im U-förmigen Rahmen verschwindet und die Scheiben

bis zum Kabinenboden gezogen sind, ist auch der Blick auf die Räder gegeben.

Der serienmäßige „All in one“-Joystick, ein hydraulisch vorgesteuerter Hebel, ermöglicht dem Fahrer die Bedienung der Hub- und Kippbewegungen des Telearms und über einen integrierten Schalter die Änderung der Fahrtrichtung. Das erleichtert auf jeden Fall insgesamt die Bedienbarkeit der Maschine.

Da der Anlenkpunkt des Hubzylinders am Teleskoparm weit nach vorne gezogen wurde, bilden Zylinder, Rahmen und Hubarm ein großes Kräfte-dreieck, das über den gesamten Hubbereich stabile Leistungen aufweist. Mit zwei optionalen Zusatzausstattungen, der Niveauregulierung und der Pendelachssperre, lassen sich diese noch verbessern.

Der lange Radstand, die breite Spur und ein besonders tiefer Schwerpunkt sind letztendlich Konstruktionsmerkmale, die den Verzicht auf zusätzliche Abstützarme zur Folge haben und ganz im Zeichen einer höheren Flexibilität stehen.

Ovaloide Auslegerprofile

Auch Liebherr hat eine Teleskopladerreihe im Programm, die im Herbst 2006 der Öffent-

Autor



Mark Schmiechen ist Fachjournalist mit Schwerpunkt Kompaktmaschinen und Hebeteknik



Die Typen TL 435-10, TL 435-13, TL 445-10 und TL 442-13 konfigurieren sich nach der Hubhöhe (10 und 13 m) und der maximalen Traglast (3,5 und 4,5 t).

Liebherr

Typ: 435-10
 Betriebsgewicht: 8950 kg
 Motorleistung: 80 kW/109 PS
 Nutzlast: 3,5 t
 max. Hubhöhe: 10 m

lichkeit präsentiert wurde, und zeigte diese vier Geräte nun auch auf der bauma. Die Typen TL 435-10, TL 435-13, TL 445-10 und TL 442-13 konfigurieren sich nach der Hubhöhe (10 und 13 m) und der maximalen Traglast (3,5 und 4,5 t). Alle vier Geräte sind mit einem turbogeladenen Vierzylinder-Reihenmotor ausgestattet, der eine Leistung von 80 kW/109 PS erbringt, und basieren auf demselben Fahrzeug-Chassis.

Als Besonderheit seiner Baureihe nennt der Hersteller vier Konstruktionsmerkmale, die diese Maschinen von den Wettbewerbern abheben. Das sind der stufenlose hydrostatische Fahrtrieb, das Liebherr-Auslegerprofil, die lastunabhängige Arbeitshydraulik sowie die Litronic-Steuerung.

Aufgrund einer günstigen Schwerpunktverteilung, die durch den niedrigen Anlenkpunkt des Teleskopauslegers erreicht wurde, verfügen die neuen Teleskoplader sowohl im Hubeinsatz als auch beim Laden über eine gute Standsicherheit und bieten eine im oberen Reichhöhenbereich ansprechende Hubkraft. Zur Optimierung der Biegesteifigkeit wurde der Teleskopausleger mit einem halbrundförmig kontinuierlich gekrümmten Untergurt versehen. Dieses konstruktive Grundprinzip ovaloider Auslegerprofile hat sich bei den Fahrzeugkranen als ideale Konfiguration für höchste Traglasten seit lan-

gem bewährt. Durch Betätigung der elektronischen Feinsteuerfunktion an der Einhebelbedienung kann der Fahrer die Geschwindigkeit der Arbeits- und der Fahrhydraulik in drei Stufen reduzieren, um noch feinfühleres Arbeiten zu ermöglichen. Alle Joystickbewegungen werden durch die Hydrauliksteue-

rung unabhängig von der zu bewegenden Last genau in die entsprechende Arbeitsbewegung des Auslegers umgesetzt.

Im Zusammenspiel zwischen der Arbeitshydraulik und dem hydrostatischen Fahrtrieb sieht man die Grundlage für ein kraftvolles, schnelles Arbeiten und kurze Arbeitsspiele. Die

stufenlose Regulierung und das Ansprechverhalten des hydrostatischen Fahrtriebes ermöglichen ein zügiges Manövrieren sowie das ruckfreie Fahren ohne Schaltvorgänge über den gesamten Geschwindigkeitsbereich.

Für die beiden Teleskoplader-Modelle mit 13 m Hubhöhe bietet Liebherr einen optionalen Seitenvershub des Auslegers an. Dieser wird durch seitliches Versetzen der Abstützpratten erreicht. Das Arbeitsgerät wird so über den gesamten Verstellbereich parallel zum Boden bewegt. Damit soll die Last auch ohne ein Umsetzen des Teleskopladers in großen Höhen sicher bewegt werden.

Super-Low-Auslegerprofil

Komatsu sieht den Einsatz seiner Geräte WH609 bis WH716, mit Hubhöhen von 9 bis 16 m und Hubkräften von 3,5 bis 4,5 t, mit Schwerpunkt in der Industrie und im Wachstumsmarkt Biogasanlagen.

Das wichtigste Ausstattungsmerkmal ist das niedrige Super-



Komatsu sieht den Einsatz seiner Geräte WH609 bis WH716, mit Hubhöhen von 9 bis 16 m und Hubkräften von 3,5 bis 4,5 t, mit Schwerpunkt in der Industrie und im Wachstumsmarkt Biogasanlagen.

Komatsu

Typ: WH714
 Betriebsgewicht: 10 620 kg
 Motorleistung: 74 kW/99,2 PS
 Nutzlast: 4 t
 max. Hubhöhe: 14,1 m



Das JCB-Spektrum reicht von den Geräten mit 2 t Hubleistung und einer Hubhöhe von 4 m bis zum Viertonner mit 17 m Hubhöhe. Besonders im Trend liegen laut Aussagen des Herstellers die Kompaktmaschinen mit Hubleistungen bis 2,7 t.

JCB

Typ:	540-170
Betriebsgewicht:	12 160 kg
Motorleistung:	74,2 kW/100 PS
Nutzlast:	4 t
max. Hubhöhe:	16,7 m

Low-Profil des Auslegers, womit eine gute statische und dynamische Stabilität erreicht wird. Einhergehend mit diesem für die Sicherheit entscheidenden Vorteil sollen die Sichtverhältnisse zu allen Seiten gut sein. Ein audiovisuelles Überlast-Warnsystem mit automatischem Stoppen aller Teleskopbewegungen bei Überlastung gibt dem Fahrer die Sicherheit, die für schnelles und effizientes Arbeiten unabdingbar ist. Mit dem langen Radstand ist die Manövrierfähigkeit besser als mit vergleichbaren kurzen Radständen. Unterstützt wird die Manövrierfähigkeit besonders

durch die bei diesen Maschinen üblichen Lenkmöglichkeiten 4-Rad-, 2-Rad- und Diagonal lenkung.

Bei der Ausstattung mit einem Arbeitskorb erreichen diese Maschinen eine Tragfähigkeit von 365 kg. Die Bedienung erfolgt über eine Konsole im Arbeitskorb. Sämtliche Bewegungen können mit einem Joystick simultan durchgeführt werden.

Das schon aus den anderen Maschinenkategorien bekannte CLSS (Closed Load Sensing System)-Hydrauliksystem ermöglicht in Verbindung mit einer Verstellpumpe

die richtige Kontrolle über die Leistung.

100.000 Maschinen in 30 Jahren

Im vergangenen Jahr hat JCB nach eigenen Angaben als erste Marke mit über 100.000 verkauften Teleskopen einen Meilenstein der Branche gesetzt. Zusätzlich hat das Unternehmen kürzlich 13 Mio. Euro in eine zweite Produktionslinie für Teleskopen im britischen Werk Rochester investiert und die Produktion im amerikanischen Werk in Savannah, Georgia, ausgebaut.

Die Teleskopen-Palette umfasst derzeit 15 Typen. Der Anwender hat somit die Möglichkeit oder auch die Qual der Wahl, sich für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche ein passendes Gerät auszuwählen. Das Spektrum reicht von den Geräten mit 2 t Hubleistung und einer Hubhöhe von 4 m bis zum Viertonner mit 17 m Hubhöhe. Besonders im Trend liegen laut Aussagen des Herstellers die Kompaktmaschinen mit Hubleistungen bis 2,7 t, die ideal für enge Einsatzverhältnisse und niedrige Durchfahrthöhen sind.

Besonders stolz ist man in England auf die robuste Bauweise. Der Rahmen soll eine maximale Festigkeit, Steifigkeit und Stabilität gewährleisten. Das Chassis ist mittig unter der Maschine angeordnet, so dass eine gleichmäßige Lastverteilung entsteht. Der Ausleger ist aus U-Profilen und Abschlussblechen aufgebaut. Gegenüber der Kastenbauweise kann die Materialstärke besser den Anforderungen angepasst werden. Hub- und Ausgleichzylinder sind in der Mitte des Auslegers platziert, um so eine gleichmäßige Belastung zu sichern und beanspruchende Momente zu verhindern.

Die Fahrerkabine entspricht in der Ausstattung dem Kabineninnenraum des Pkw-Standards. Teleskopier- und Zusatzhydraulik-Funktionen werden



Die Haulotte Group präsentierte anlässlich der bauma ihr neues Sortiment von Teleskopstaplern. Die Geräte laufen unter der Typenbezeichnung HTL (Haulotte Top Lift).

Haulotte

Typ:	4017
Betriebsgewicht:	12 100 kg
Motorleistung:	75 kW/101,9 PS
Nutzlast:	4 t
max. Hubhöhe:	14,1 m



Foto Bobcat

Mit einer Höhe von 1970 mm, einer Breite von 1800 mm und einer Länge (ohne Anbaugerät) von 4190 mm ist der 4,5 t schwere T2250 genauso kompakt wie die größten Kompaktlader, soll jedoch Hubkräfte wie ein vergleichbarer Radlader bieten. Die fahrbare Nutzlast liegt bei 2,2 t und die maximale Hubhöhe bei 5,2 m.

Bobcat

Typ:	T2250
Betriebsgewicht:	4500 kg
Motorleistung:	56 kW/76,1 PS
Nutzlast:	2,2 t
max. Hubhöhe:	5,2 m

über separate Hebel gesteuert. Digitale Anzeigen sind in der Frontkonsoleneinheit untergebracht. Für eine ungehinderte Sicht auf Last und Anbaugerät sind sie tief seitlich angeordnet.

Bei den Niedrigausleger-Modellen gab es zwei Neuzugänge. Der 535-125 HiViz und der 535-140 HiViz gehören zu einer neuen Generation, die mit einer neuen Armaturen- und Steuerelementausrüstung sowie neuen, gut ablesbaren Instrumenten, die alle um separate analoge Anzeigen in einer einzelnen Display-Einheit angeordnet sind, ausgerüstet ist. Dazu gehört ein LCD-Display, an dem der Bediener auf Tastendruck die Zeit bis zur nächsten Inspektion und die zurückgelegte Fahrdistanz ablesen kann.

Die beiden neuen Modelle sind standardmäßig mit dem 63-kW-JCB-Dieselmotor ausgestattet, wahlweise auch mit einem 74,2-kW-Motor oder später im Jahr 2007 mit der Tier-III-Variante mit 97 kW. Für den einfachen Maschinenbetrieb verfügen sie über das Powershift-Getriebe mit den „Plus“-Hydrauliksteuerungsvarianten.

Brandneue Teleskopen

Die Haulotte Group präsentierte anlässlich der bauma ihr neues Sortiment von Teleskopstaplern. Die Geräte laufen unter der Typenbezeichnung HTL

(Haulotte Top Lift) Ausgehend von den Erfahrungen aus der Produktion von Hubarbeitsbühnen wurde die neue Gerätereihe zu 100% im eigenen Hause konzipiert und entwickelt.

Die Maschinen haben ein Hubvermögen bis zu 4 t und Hubhöhen bis zu 17 m.

Stabilität ist eine der wichtigsten Eigenschaften, die ein Teleskopstapler haben muss. Dem trägt diese Baureihe Rechnung, indem es ein Zusammenspiel der automatischen Verriegelung der Schwingung bei der hinteren Achse, des Systems der schrittweisen Verlangsamung der Bewegungen bei einer Begrenzung des Arbeitsbereichs und der Korrekturvorrichtung für die seitliche Neigung gibt. Die beiden vorderen Abstützbeine erhöhen diese Stabilität unabhängig davon, unter welchen Bedingungen man arbeitet. Da sie unabhängig voneinander funktionieren, können sie sich einfach und jederzeit an jede Unebenheit des Untergrunds anpassen. Durch sie kann der Auslegerwinkel eine Neigung von bis zu 20 Grad haben.

Die stufenlose hydrostatische Kraftübertragung, die Genauigkeit der Servolenkung und die leichte Handhabung des Joysticks sollen für eine gute Ausnutzung der vier lenkbaren Antriebsräder sorgen. Das sogenannte „Inching“-Pedal vereinfacht die langsame Annäherung an einen Zielpunkt und steht für ein fließendes und genaues Hin- und

Herfahren mit einem dazu passenden Bremssystem.

Das Hydrauliksystem „load sensing-flow sharing“ bietet fließende Bewegungen und eine ausgewogene Arbeitsleistung aller Bewegungen bei völliger Stoßfreiheit sowie die vollständige Proportionalität bei mehreren gleichzeitigen Bewegungen, wie Ausfahren, Graben und Steilstellung des Auslegers.

Der Fahrer wird an allen Arbeitsplätzen durch unterschiedliche Leuchtanzeigen und akustische Signale unterstützt. So erhöhen die zwei verschiedenen Fahrmodi, „Straßenverkehr“ und „Baustelle“, die Sicherheit beim Steuern, da im Modus „Straßenverkehr“ das unangebrachte Absenken der Abstützbeine unterbunden wird.

Hubkräfte wie ein Radlader

Der neue Bobcat Teleskop T2250 vereint nach Herstellerangaben die typischen Merkmale und Vorteile von Kompaktlader, Radlader und Teleskop und ist nach dieser Theorie drei Maschinen in einer.

Mit einer Höhe von 1970 mm, einer Breite von 1800 mm und einer Länge (ohne Anbaugerät) von 4190 mm ist der 4,5 t schwere T2250 genauso kompakt wie die größten Kompaktlader, soll jedoch Hubkräfte wie ein vergleichbarer Radlader bieten. Die fahrbare Nutzlast liegt bei 2,2 t und die maximale Hubhöhe bei 5,2 m.

Diese Maschine wird angetrieben durch einen Kubota-56-kW-4-Zylinder-Turbo Dieselmotor, eingestellt auf 2400 U/min. Die serienmäßige elektronisch angesteuerte Hydrosatik bietet zwei Fahrarten. Den Direktantrieb für hohe Fahrgeschwindigkeiten oder den progressiven Antrieb, wenn Hydraulikkraft und hohes Drehmoment gefordert sind. In der niedrigen Fahrstufe erreicht sie eine Geschwindigkeit von 0 bis 6 km/h, in der hohen Stufe 0 bis 25 km/h. Ein Kriechgang ist als Option erhältlich und ermöglicht eine sehr langsame Geschwindigkeit bei hoher Motordrehzahl, um den Hydraulikfluss an bestimmte Anbaugeräte, wie z.B. eine Kehrschaufel, anzupassen.

Um für möglichst viele Einsätze gerüstet zu sein, können zwei unterschiedliche Schnellwechselsysteme zur Grundausstattung gehören. Entweder der herkömmliche Anbaurahmen oder das Bob-Tach-System.

Die ergonomisch gestaltete Kabine bietet dem Fahrer einen komfortablen und sicheren Arbeitsplatz. Alle Funktionsschalter und Anzeigen befinden sich vorne und rechts in der Kabine, sind deutlich erkennbar und vom Fahrersitz aus mühelos zu erreichen. Der proportionale Joystick sorgt für ruckfreies Aus- und Einfahren des Auslegers, wobei der Fahrer mehrere Funktionen gleichzeitig betätigen kann.



Ausgerüstet mit Gabeln sind Nutzlasten bis zu 5 t möglich.

Pentagonischer Teleskoparm mit fünf Segmenten

Der 3050 ist das neueste Modell, das seit kurzem die Produktreihe MRT (Abkürzung für MANITOU Rotatif Télescopique), die jetzt Hubhöhen in Bereichen von 14 bis 30 m umfasst, vervollständigt. Ausgerüstet mit Gabeln sind Nutzlasten bis zu 5 t möglich.

Die interessanteste technische Innovation, der pentagonische Teleskoparm mit fünf Segmenten, ermöglicht eine automatische Zentrierung der verschiedenen Elemente des Teleskops untereinander, eine einfachere Verkeilung der Gleitplatten, einen verbesserten Zugriff auf die Kettenspanner, jedoch auch eine erhöhte Steife des gesamten Armes, selbst in waagrecht ausgefahrenen Positionen.

Wie die bereits bekannten Maschinen der Produktreihe MRT verfügt der 3050 über eine Kontrollvorrichtung für den je-

weiligen Lastzustand (CEC). Gemäß den geltenden Normen verhindert diese Kontrollvorrichtung eine Überlastung der Maschine und des Maschinenzubehörs durch den Fahrer. Ein Kabinendisplay informiert den Fahrer über die auf dem Maschinenzubehör vorhandenen Lasten und gibt ebenso die maximal zulässige Last der Maschine in der jeweils aktuellen Position an. Ein auf jedem Stabilisator angebrachter Längendetektor zeigt die jeweils exakten Positionen der Stabilisatoren an. Ein in die CEC integrierter, leistungsstarker Rechner erstellt für jede einzelne dieser Positionen ein entsprechendes Kurvenblatt, wodurch die maximale Kapazität ganz unabhängig von den jeweiligen Baustellenvorgaben und Erfordernissen erreicht werden kann.

Die hydropneumatische Aufhängung bietet dem Fahrer bei Fortbewegungen unter hohen Geschwindigkeiten auf Fahrbahnen durch die Stabilisierung der Maschinen einen erhöhten

Fahrkomfort. Auf der Baustelle gewährleistet dieses System durch vier eingebaute Zylinder zudem die waagerechte Ausrichtung des Fahrgestells.

Im Gegensatz zu den Wettbewerbern verfügt dieses Gerät über eine Kabine mit zwei Joysticks, um dem Fahrer ein schnelleres, präziseres und progressiveres Arbeiten zu ermöglichen. Die Bewegungen werden weiterhin gleichzeitig ausgeführt.

Der Hersteller sieht seine Maschine, je nach den jeweils am äußeren Ende des Teleskoparms angebrachten Zubehörteilen, als eine Maschine für Beförderungsarbeiten, eine Hebebühne oder einen Kran. Die Option „Fernsteuerung“ ermöglicht dem Fahrer ein ganz sicheres Arbeiten in bis zu 30 m Höhe.

Kontroll- und Steuersystem MERLIN

Merlo sieht sich in Europa so ein bisschen als die „Mutter“ der Teleskopentwicklung. So verweist der Hersteller darauf, dass

sie die Ersten waren, die die hydropneumatische Schwingungsdämpfung an Teleskopmaschinen einführt und für diese ein automatisch wirkendes Standsicherheitsystem entwickelte. Darüber hinaus kam auch das interaktive Kontroll- und Steuersystem MERLIN, ein leistungsfähiger und robuster Bordcomputer, der den Maschinenfahrer spürbar entlastet, die Maschine standsicherer macht, Gefahrenmomente signalisiert sowie alle maschinen- und sicherheitstechnisch wichtigen Daten für nachträgliche Abfragen sicher verwaltet, aus dem gleichen Hause.

Im Programm der PANORAMIC-Teleskopmaschinen beginnt nun mit der P55.9CS nach eigenen Angaben die kompakte Schwermaschinenklasse, die hauptsächlich für Einsätze mit schweren Lasten in engen Verhältnissen gedacht ist. Das sind beispielsweise Sägewerke, Recyclinganlagen, Steinbrüche, Betonfertigteilwerke sowie Erd- und Straßenbaustellen. Aber auch landwirtschaftliche Großbetriebe, wo täglich große Futtermengen umgeschlagen und bereitet werden müssen, werden als Interessenten gesehen.

Zu den wesentlichen Neuerungen gehören eine Neugestaltung des Maschinenrahmens und eine niedrigere Hubarmlenkung, um die Sicht zu verbessern sowie den Maschinenschwerpunkt zu senken, neue Vierzylindermotoren, die eine Maximalleistung von 103 kW bzw. 140 PS abgeben, und eine Veränderung der Kinematik zwischen Teleskophubarm und Schnellwechseinrichtung, so dass die Maschinen jetzt beim Graben mit der Ladeschaufel mehr Reißkraft als bisher entwickeln können und sich die Schaufelfüllzeiten und damit die Arbeitszykluszeiten verkürzen. Außerdem sind die Maschinen geräuschärmer und bereits nach EURO 3A zugelassen.

Eine weitere technische Verbesserung ist die vom Fahrer per Knopfdruck beeinflussbare hydropneumatische Schwingungsdämpfung der Kabine (CS). Diese Neuentwicklung soll den Bedienungs- und Fahrkomfort des Fahrers im Gelände und bei schneller Straßenfahrt mit bis zu 40 km/h und damit die Transportleis-

Manitou

Typ:	3050
Betriebsgewicht:	22 850 kg
Motorleistung:	159 kW/216 PS
Nutzlast:	5 t
max. Hubhöhe:	29,0 m



Foto Merlo

Im Programm der PANORAMIC-Teleskopmaschinen beginnt nun mit der P55.9CS nach eigenen Angaben die kompakte Schwermaschinenklasse, die hauptsächlich für Einsätze mit schweren Lasten in engen Verhältnissen gedacht ist.

Merlo:

Typ:	P55.9CS
Betriebsgewicht:	10 300 kg
Motorleistung:	103 kW/140 PS
Nutzlast:	5 t
max. Hubhöhe:	8,6 m

beiten geeignet. Darüber hinaus sollen die zahlreichen Anbaugeräte wie Arbeitsplattformen, Balkenklammer, Kranlasthaken und andere die diese Geräte zu leistungsstarken Allroundern machen. Die TH330B ist mit einem zweiteiligen Ausleger ausgestattet und eignet sich besonders für Einsätze im Galabau und in der Landwirtschaft. Für Hoch- und Industrie und ander Baueinsätze wurden die Typen TH340B bis TH560B mit dreiteiligem Ausleger entwickelt. Der TH580B erreicht mit dem vierteiligen Ausleger bringt es dann auf die schon erwähnten 17 m Hubhöhe. Ein besonderes Ausstattungsmerkmal dieser Reihe ist die Kreuzsteuerhebel-Bedienung. Mit den auf dem Hebel integrierten Schiebeschalter kann der Fahrer einhändig bis zu drei Auslegerfunktionen gleichzeitig ansprechen. Die beiden zusätzlichen Tasten stehen für die Regelung der serienmäßigen Zusatzhydraulik zur Verfügung. Alle für den Fahrer wichtigen Informationen liefert das Maschineninformationssystem,

(Mark Schmiechen, mmi)

Baugewerbe Online-Archiv
Schlagworte: Teleskopen · Baumaschinen

tung der Maschine deutlich steigern. Der maximale Federweg der Kabine liegt bei 110 mm.

Auf Seiten der Nutzlast wurde die Tragfähigkeit bei einem Einsatzgewicht von 10,3 t um 10% auf 5 t erhöht. Für den Beschickungseinsatz als Stapler ist der semistarre Rahmen mit einem nach den Seiten schwenkbaren Hubarm und einem hydraulischen Querneigungsausgleich ($\pm 9\%$) ausgerüstet.

Leichte Bedienbarkeit ist Trumpf

Die Caterpillar Telehandlerpalette umfasst derzeit 7 Modelle mit Hubhöhen bis zu 17 m und einem Einsatzgewicht von maximal 13,6 t. Cat Teleskopstapler sind mit Allradlenkung und Allradantrieb besonders geländegängig und wendig. Mit Parallelhub und der großen Hubhöhe sowie Reichweite sieht der Hersteller besonders für viele Stapel- und Montagear-



Foto Caterpillar

Der Caterpillar TH350B mit 8 t Einsatzgewicht und einer maximalen Hubhöhe von 11 m ist ein Vertreter aus dem mittleren Leistungssegment der Produktpalette.

Caterpillar

Typ:	TH350B
Betriebsgewicht:	8200 kg
Motorleistung:	73 kW/99 PS
Nutzlast:	8 t
max. Hubhöhe:	11 m