Wettrüsten in der Mega-mt-Klasse

Als Terex-Demag im November 2005 auf der GoMaximum-Veranstaltung den neuen 1.000 t-Raupenkran CC 5800 vorstellte und beinahe zeitgleich Liebherr die geplante Auslieferung eines LR 11250 nach China für Anfang 2006 meldete, war die Kranwelt um zwei Schwerlastkrane reicher. Doch damit nicht genug: Weitere Neuheiten bei den Groß- und Schwerlastkranen sind schon angekündigt.

Dabei darf das Produktangebot in diesen Mega-mt-Klassen heute schon als äußerst reichhaltig gelten. Ab einschließlich 300 t Tragkraft bietet Terex-Demag aktuell nicht weniger als 9 Gittermastraupenkrane und darüber hinaus mit dem TC 2500 sowie dem TC 2800-1 auch noch zwei Gittermastkrane auf AT-Unterwagen. Aktuell wird in Zweibrücken mit dem CC 8800 TWIN eine unter Last verfahrbare Maschine mit 3.200 t Tragkraft und einem maximalen Lastmoment von 40.500 mt realisiert. Zudem wurde ein neuer CC 2400, ein CC 6800, ein CC 12800 sowie auf spezielle Einsatzfelder zugeschnittene Versionen des CC 2800-1 (NT, Windkraft) und des CC 8800 angekündigt.

Bei Liebherr bietet man derzeit ab dem 280-Tonner LR 1280 noch 6 Gittermastraupenkrane – 7 mit dem LR 1400/2-W – sowie den LG 1550 und den LG 1750 mit maximalen Tragfähigkeiten ab 350 t (LR 1350/1) bis hoch zum unlängst vorgestellten LR 11250 mit 1.250 t.

Dirk Bracht, Geschäftsführer Franz Bracht Kran-Vermietung GmbH, spricht ab einer Tragkraft von 350 t von einem Großkran. Und auch die Hersteller ziehen in diesem Bereich eine Grenze, weil, so begründet man diese Kategorisierung bei Terex Demag, „Raupen ab 300 t Tragfähigkeit ... in der Regel" über „traglastverstärkende Einrichtungen" verfügten.

Diese Einteilung in Tragkraftklassen unter Berücksichtigung der maximalen Tragkraft ist offenbar so gut eingeführt, dass andere denkbare Einteilungen kaum eine Chance haben. Die Klassifizierung nach Tonnage sei auch bei Ausschreibungen üblich, betont man zum Beispiel in Ehingen.

Klar ist, dass eine solche Klassifizierung nicht Produkt-überschreitend Gültigkeit besitzt. Die Tragfähigkeiten von Gittermastkranen an denen von Teleskopkranen zu messen, hieße Äpfel mit Birnen zu vergleichen. Ein Telekran wie der AC 700 zum Beispiel hebt bei 3 m Ausladung mit allem drum und dran 700 t. Daraus errechnet sich allerdings ein maximales Lastmoment, das so um die 2.100 mt liegen dürfte – eben 3 m x 700 t. Dahingegen wird zum Beispiel der CC 2000-1 – ein Raupenkran mit einer maximalen Tragkraft von „gerade" einmal 300 t – von Terex-Demag schon mit einem maximalen Lastmoment von 4.617 mt angegeben.

Liebherr bietet in diesem Lastmomentbereich noch den LTM 1800 D. Mit Derrick-Ausleger und Schwebeballast bringt es dieser Telekran auf ein maximales Lastmoment von 4.356 tm und liegt damit rund 15 % über dem Maximalwert des LR 1350/1 (4.048 tm). Auf diesem Hintergrund ist es aber vielleicht auch nicht ganz verkehrt, erst ab 4.000 tm Lastmoment von der „Großkranklasse" zu sprechen.

Ein LR 1750 von Mammoet auf einer Stadionbaustelle. Bild Rainer Bublitz

Mit Twin-Ausleger und Ringer-Einrichtung geht es dann in die ganz hohen Tragkraftbereiche.
Bild: Hermann Schulte

www.schwerlast-nrw.de

Ab dieser Größenordnung bietet derzeit Terex-Demag bis hoch zum CC 2800-1 mit 600 t Tragkraft und einem maximalen Lastmoment von 7.670 mt ein äußerst fein abgestuftes Produktprogramm. Als Tragkraftabstufung wünscht sich Dirk Bracht von den Herstellern 100 t-Schritte. Und eben eine solche Abstufung bietet Terex-Demag den Kranbetreibern, wobei der CC 2200 mit 350 t zwischen dem CC 2000-1 beziehungsweise dem CC 1800-1 mit jeweils 300 t Tragkraft und dem 400-Tonner CC 2400-1 noch ein Zwischenschritt-Gerät darstellt.

Allerdings verschafft auch hier der Blick auf das Lastmoment Klarheit: Das Grundgerät des CC 2200 ist kompatibel zu dem des CC 2000-1, dem Nachfolger des CC 2000. Bei der 300 t-Raupe wurde das Auslegersystem allerdings für den Transport in Standard-Eurocontainer – Transportbreite bis 2,4 m – optimiert, was den Tragkraftunterschied erklärt. Beim maximalen Lastmoment liegen beide Maschinen dann gerade noch 63 mt – 4.617 mt beim CC 2000-1 zu 4.680 mt beim CC 2200 – auseinander.

In der Tragkraftklasse ab 300 t bis 600 t bietet die Liebherr-Werk Ehingen GmbH derzeit vier Maschinen: den LR 1350/1 mit 4.048 tm Lastmoment – dieser Kran soll aber demnächst durch ein neues Produkt ersetzt werden –, den LR 1400/2 (5.248 tm), den LR 1400/2-W und den LG 1550. Ab 600 t Tragkraft, so wird in Ehingen betont, „spricht man von der Schwerlastklasse".

In der Tat macht eine weitergehende Kategorisierung bei den großen Rau-

Der LG 1750 von Liebherr und der TC 2800-1 von Terex-Demag sind die zur Zeit stärksten Gittermastmobilkrane, die in Deutschland produziert werden.

Bild: Hermann Schulte

penkranen durchaus Sinn. Ein Kran wie der LR 11250 sieht zwar aus wie ein Gittermastraupenkran, aber er unterscheidet sich doch in vielem von einem Kran wie dem LR 1350/1: der 1.250-Tonner weist zum Beispiel ein 5-fach höheres Lastmoment auf als sein kleinerer „Kollege“ und stellt auch bezüglich Transport, Montage und Einsatzbereichen ganz andere Anforderungen.

Wo beginnt die Schwerlastklasse?

Ob allerdings die Grenze zur Schwerlastklasse bei 600 t oder doch noch darüber liegt, ist im Prinzip müßig zu diskutieren, denn die Vergangenheit lehrt, dass solche Kategorisierungen sehr schnell hinfällig werden können beziehungsweise auch eine Frage der Perspektive sind. Trotzdem gibt es möglicherweise doch Kriterien, die eine Unterscheidung zulassen.

So erklärt Liebherr selbst auf seiner Website, dass der LR 1800 mit 800 t Tragkraft „der stärkste Serien-Raupenkran“ des Unternehmens sei. Genau in diesem Bereich zieht auch Dirk Bracht eine Grenze, nämlich eine wirtschaftliche: Großkrane, so betonte man in Erwitte auf Anfrage von KM, müssten Europa-weit vermietet werden, um rentabel zu sein. Und die Rentabilitätsgrenze sieht die Franz Bracht Kranvermietung GmbH auf diesem Hintergrund bei einer Tragkraft von 800 t.

Egal aber, ob Groß- oder Schwerlastkran: Der Bedarf an solchen Maschinen scheint noch nicht gedeckt – schon gar im globalen Maßstab. Als pünktlich zur Jahrtausendwende in kurzer Folge CC 2800-1, TC 2800-1, LR 1600, der spätere LR 1750, und zuletzt der LG 1750 der Kranwelt vorgestellt wurden, mochten sich Skeptiker vielleicht noch gefragt haben, wo diese Krane denn alle hin sollten. Aber nicht zuletzt die Betreiber in Deutschland nahmen das Angebot durchaus dankbar an.

In den Gesprächen, die die KM-Redaktion zu jener Zeit mit Betreibern führte, wurde immer wieder betont, dass solche Krane international vermarktet werden müssten. Daran hat sich in der Tat nichts geändert, aber trotzdem ist es schon überraschend, wieviel Arbeit für Gittermastkrane mit an die 10.000 tm Kapazität (LR/LG 1750) es alleine in Deutschland plötzlich gab. Beim Brückenbau oder in der Petrochemie – das waren ja die klassischen „Betätigungfelder“, aber dann kamen noch weitere hinzu.

Die WM 2006 warf ihre Schatten voraus und sorgte für Aufträge für die Groß- und Schwerlastkrane bei den Stadionneu- und Stadionumbauten. Hinzu kam, dass auch der Windkraftboom bald WKA hervorbrachte, bei deren Errichtung in Deutschland mehr und mehr Großkrane zum Einsatz kamen. Aber dass irgendwann einmal ein CC 8800 – maximale Tragfähigkeit 1.250 t, maximales Lastmoment 21.120 mt – eine Windkraftanlage stellen würde, daran wird bei der Premiere des Krans wohl kaum jemand gedacht haben.

Ein CC 8800 bei der Errichtung einer WKA wird allerdings auch in näherer Zukunft nicht die Regel sein – jedenfalls nicht an Land. Und selbst Krane wie der CC 2800-1, TC 2800-1, LG 1750 oder LR 1750 werden jetzt nicht zu „den“ Windkraftgeräten werden. Aber inzwischen ist man nur noch mäßig überrascht, eine solche Maschine in einem Windpark zu sehen. Sei es, weil der Betreiber den Kran auf diese Weise auf dem Weg zwischen zwei Einsätzen zusätzlich auslasten kann, sei es, weil es sich bei der WKA um eine Anlage der 4 - 5 MW-Klasse handelt.

Tatsache ist, dass die Groß- und Schwerlastkrane, sobald sie am Markt verfügbar waren, durchaus das Baugeschehen beeinflusst haben. Stahl- und Anlagenbauer kalkulierten bei der Auslegung der einzelnen vorgefertigten Elemente die Möglichkeiten der modernen Krane gleich mit ein. So wie

Erster CC 8800 Twin bereits verkauft

Wie bereits Ende vergangenen Jahres angekündigt, baut Terex-Demag die Produktpalette der CC-Krane weiter aus: Der neue CC 8800 Twin bietet eine Tragfähigkeit von 3.200 t und ein maximales Lastmoment von 40.500 mt. Für volle Mobilität auf der Baustelle sind die Ausleger frei auf dem Raupenträger montiert. Der CC 8800 Twin kann unter Last verfahren werden und ist damit wie der Hersteller betont ein echter Mobilkran. Der neue Raupenkran basiert auf den Komponenten des 1.250 t-Krans CC 8800, der nach Unternehmensangaben bereits elf Mal verkauft wurde. Die enorme Steigerung der Tragkraft auf mehr als 3.200 t erreicht Terex-Demag durch das spezielle Konzept des Twin-Boom-Systems: die Auslegerteile des CC 8800 werden durch das System zu einem Doppelausleger verbunden. Schnelle Rüstzeiten werden durch das hydraulisch verstellbare Teleskopiersystem für den Gegengewichtswagen und die Traverse erreicht.

Mit der modular aufgebauten Unterflasche lassen sich Varianten von 350 bis 1.250 t zusammenstellen. Sicheres Arbeiten gewährleistet das Sicherheits-Kamerasystem. Für die notwendige Unabhängigkeit auf der Baustelle sorgt die eigene Stromerzeugung für den Bordverbrauch mit Wechselspannung zum Beispiel für Flutlicht oder Klimaanlage. Für hohe Mobilität auf der Straße liegt die Transportbreite unter 3,5 m, die Einzelgewichte unter 40 t. Noch vor der offiziellen Markteinführung hat das Unternehmen Al Jaber Heavy Lift & Transport (Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate) schon zugegriffen. Al Jaber Heavy Lift ist eine Division des Unternehmens Al Jaber, das insgesamt circa 25.000 Mitarbeiter beschäftigt. Die Division ist spezialisiert auf Schwertransporte, Kranarbeiten für schwere Lasten und den kompletten Aufbau von Anlagen der petrochemischen Industrie. Der CC 8800 Twin soll 2007 geliefert und zur Realisierung von Großprojekten eingesetzt werden, insbesondere zum Aufstellen von Destillationskolonnen und Reaktoren. Al Jaber Heavy Lift & Transport verfügt schon jetzt über einen kompletten Maschinenpark an Terex-Demag Gittermastkranen von 250 t bis 1.250 t und hat erst vor kurzer Zeit ihren Kranfuhrpark von insgesamt 250 Kranen mit einem AC 160-1, AC 250-1 und einem AC 500-2 ergänzt. Die Al Jaber Heavy Lift & Transport arbeitet schon mit einem CC 8800 und ist jetzt in der Lage, entweder einen CC 8800 Twin oder zwei CC 8800-1 einzusetzen mit jeweils 1.600 t maximaler Tragfähigkeit.

Der neue CC 8800 Twin soll 2007 in der Wüste zum Einsatz kommen: Vertragsabschluss zwischen Kamal Ghais, Managing Director Al Jaber Group und Alexander Knecht, Geschäftsführer Terex-Demag.

Der CC 8800 – im Bild die Sarens-Raupe – ist auch schon bei Al Jaber Heavy Lift & Transport im Einsatz. Jetzt hat das Unternehmen den CC 8800 Twin geordert.

also einerseits das Baugeschehen den Kranbau beeinflusst – die Windkraft ist dafür ein gutes Beispiel –, schaffen die modernen Krane sich andererseits auch neue Märkte.

Möglich wurde dies in der jüngeren Vergangenheit auch deswegen, weil die Kranhersteller vieles unternommen haben, flexible Lösungen zu entwickeln. Aufgrund der Optimierungen bei Transport, Montage und Demontage konnte die Dauer für den wirtschaftlichen Einsatz eines Großkrans an einem Einsatzort deutlich reduziert werden. Features, wie zum Beispiel die Möglichkeit den LR 1750 und den brandneuen CC 5800 abgestützt einsetzen zu können, haben zu einer weiteren Flexibilisierung geführt.

Manitowoc 400-Tonner kommt nach Europa

Der Manitowoc-Raupenkran Model 16000 wird nach seiner Einführung in die amerikanischen und asiatischen Märkte im vergangenen Jahr jetzt auch auf den hiesigen Märkten eingeführt und sein Europa-Debüt auf der Intermat 2006 geben. Der 400 t-Raupenkran bietet eine maximale Schwerlasthauptauslegerlänge von 96 m. Die Maximalkombination von Hauptausleger und Klappspitze erreicht beim Einsatz einer 84 m langen, optionalen Klappspitze eine Länge von 132 m. Eine der beliebtesten Besonderheiten dieses Krans ist eine optionale 95 t-Mastspitze mit Bolzenverbindung, die speziell für Anwendungen wie die Errichtung von Windkraftanlagen entworfen wurde.

Manitowocs MAX-ER-Zusatzausrüstung zur Traglaststeigerung ist auch für den 16000 erhältlich. Das MAX-ER-Zubehör ermöglicht Hauptauslegerlängen von 120 m oder den Einsatz eines 84 m-Hauptauslegers mit zusätzlicher 84 m-Spitze.

Manitowoc hat das Model 16000, das auf der Intermat sein Europa-Debüt geben wird, erstmals auf der Conexpo 2005 vorgestellt. Eines der ersten Unternehmen, das den neuen 400-Tonner erhielt, war das US-Unternehmen All Erection & Crane Rental aus Ohio, das gleich vier Stück des Manitowoc-Neulings gekauft hat. Zu den ersten Einsätzen zählte das Aufstellen von Windkraftanlagen unter anderem in Kansas.

Das Model 16000 konnte auch erfolgreich auf den asiatischen Märkten eingeführt werden. Unter anderem kam der Raupenkran bereits in Süd-Korea beim Aufbau von Windkraftanlagen zum Einsatz. Hier entsteht in Zusammenarbeit zwischen dem dänischen WKA-Hersteller Vestas und dem südkoreanischen Unternehmen Unison Co der Gangwon-Windpark in Kangwondo.

ORMIG
FAHRZEUGKRANE

ORMIG S.p.A. PIAZZALE ORMIG
P.O. BOX 63 - 15076 OVADA (AL) ITALY
TEL. (+39) 0143.80051 r.a. - FAX (+39) 0143.86568
E-mail: mktg@ormigspa.com
www.ormig.com - www.pickandcarry.com

Abstützungen sind es denn auch, die sich Dirk Bracht für Raupenkrane wünscht. Während die Hersteller aber vor allem die Tragkraftsteigerungen betonen, hebt man bei Bracht die Einsparpotentiale beim Transport hervor. Natürlich erhöht sich die Tragkraft im abgestützten Zustand durch die im Vergleich zur Spurweite der Raupen größere Abstützbasis. Dies aber kann in der Praxis eben auch dazu genutzt werden, auf andere tragkraftsteigernde Einrichtungen zu verzichten. In Erwitte wünscht man sich in dieser Hinsicht Krane, die im abgestützten Zustand gleiche oder höhere Traglasten erzielen wie mit angebauter Superlifteinrichtung. Dadurch können entsprechende Transporteinheiten für Superlift und Ballast eingespart werden – vorausgesetzt natürlich, die Maschine muss nicht unter Last verfahren werden.

Gut möglich, dass in der Zusammensicht aller Merkmale der CC 5800 auch in Europa seine (Betreiber)-Kundschaft findet: alle Teile innerhalb 3 m Transportbreite, Windkraftequipment als Option, Abstützungen, serienmäßig hydraulisch verbolzbare Auslegerteile, zwei unabhängig arbeitende Motoren – als Sicherheit, aber auch um bei leichteren Arbeiten nur mit halber Kraft, wirtschaftlicher arbeiten zu können. Gut möglich, dass dieser 1.000-Tonner die Großkran-/Schwerlastkrangrenze – gezogen unter dem von Dirk Bracht betonten wirtschaftlichen Aspekt – von 800 t Tragkraft hin zu 1.000 t Tragkraft verschiebt. Wobei man allerdings der Fairness halber sagen muss, dass der CC 5800 mit seinem maximalen Lastmoment von 12.860 mt nicht so weit vom stärksten Ehinger Serien-Raupenkran LR 1800 (12.100 tm) entfernt ist.

Die jüngere Vergangenheit hat gezeigt, dass europäische und auch deutsche Kranbetreiber bereit sind, in Gittermastkrane bis etwa 800 t Tragkraft zu investieren. Jenseits 1.000 t Tragkraft und jenseits 20.000 mt Lastmoment – bis hoch selbstverständlich zu den ganz dicken Maschinen – sitzen die europäischen Betreiber in Benelux, von denen Mammoet inzwischen selbst als Kranhersteller in Erscheinung tritt und sich entsprechende Krane in Eigenregie baut. Ansonsten sind Maschinen wie der CC 8800 oder aktuell der LR 11250 und der CC 5800 oft gleich dahin ausgeliefert worden, wo derzeit auch die Hauptarbeit für solche Schwerlastmaschinen zu finden ist: an Betreiber im Mittleren oder Fernen Osten – und natürlich wird allseits China als wichtiger Markt genannt.

Bis etwa 800 t Tragkraft ist es offenbar noch möglich, Gittermastkrane quasi kontinental rentabel zu betreiben. Darüber hinaus besteht dann allerdings die Notwendigkeit, einen Kran global zu vermarkten. Auf diesem Hintergrund dürften die Hersteller bei der Ankündigung neuer Krane mit mehr als 1.000 t Tragkraft vor allem die global tätigen Betreiber im Blick haben – und natürlich die Betreiber in den Boom-Regionen selbst.

Ob der weltweite Bedarf aber ausreicht, dass Schwerlastkrane – will heißen: Gittermastkrane mit über 1.000 t Tragkraft – in Stückzahlen produziert werden, die es rechtfertigen könnten, von einer Serienproduktion zu sprechen, darf vielleicht doch bezweifelt werden. Und vielleicht verläuft die Grenze zwischen Groß- und Schwerlastkran ja genau zwischen diesen Polen: Einzelanfertigung oder „Dutzendware", interkontinental oder kontinental rentabel vermarktbar – und vielleicht markiert der CC 5800 ja auch diese Grenze, fragt sich nur, ob er diesseits oder jenseits angesiedelt ist.

KM

Manitowoc ernennt neuen weltweiten Produktmanager für Raupenkrane

Die Manitowoc Crane Group hat Raman Joshi als weltweiten Produktmanager für Raupenkrane in die Geschäftsleitung berufen. Raman Joshi berichtet direkt Larry Bryce, Bereichsleiter weltweites Marketing, und ist für die weltweite strategische Ausrichtung der kompletten Manitowoc- Produktreihe verantwortlich. Sein Aufgabengebiet umfasst unter anderem die Bereiche Unternehmensstrategie, Allianzen und Akquisitionen sowie Finanzentwicklung. Hierbei wird er von seinem Hauptbüro in Wisconsin (USA) aus eng mit den weltweiten Verkaufs-, Marketing-, Entwicklungs- und Fertigungsstätten von Manitowoc zusammenarbeiten. Raman Joshi war über 13 Jahre lang in den Bereichen Entwicklung, Verkauf und Marketing tätig und konnte so tiefgehendes technisches Wissen und umfassende Erfahrungen in verschiedenen Zweigen der herstellenden Industrie sammeln.

Raman Joshi ist zum weltweiten Produktmanager für Manitowoc-Krane ernannt worden.

Der LR 1750 von Riga Mainz beim Brückenbau: Der Stahl- und Anlagenbau kalkuliert die Leistungsfähigkeit moderner Krane bei der Durchführung von Projekten von Anfang an mit ein.