

WIR WACHSEN MIT
DEN ERWARTUNGEN
UNSERER KUNDEN.



turmkrane.ch



Wer hierzulande von Mobilkränen spricht, redet zumeist von All-Terrain-Kranen (AT-Krane). Dieser Markt wird in Deutschland und Europa von drei großen Marken bestimmt: Liebherr, Grove und Tadano. Alle drei sind recht rege, sodass es immer Neues zu berichten gibt – und dieser Bericht damit starten wird. Der Blick über den Tellerrand wird dabei nicht außen vorgelassen. Eigentlich wäre auch jetzt die Zeit der bauma, weswegen es nicht verwunderlich ist, dass bei manchen einige Innovationen zu entdecken sind.

So kommt aus dem Hause Liebherr erste Anstöße, wie man Mobilität und Kranarbeiten jenseits von Diesel als Antriebsart einrichten könnte. Das Unternehmen hat sich dabei selbst Hausaufgaben aufgegeben und mal aufgestellt, was für die unterschiedlichen Energieträger Strom, Wasserstoff, grüner Diesel denn notwendig sei. Dazu haben sich die Experten bei Liebherr genauer angeschaut, was bei gleicher Performance

beispielsweise an Gewicht und Platz für den alternativen Antrieb benötigt würde. „Zum Erhalt der Performance unseres Referenzkrans mit 750 Litern Diesel bräuchte man Stand heute rund 20 Tonnen Lithium-Ionen-Batterien mit einem Volumen von 16 Kubikmetern“, erläutert Dr. Ulrich Hamme, Geschäftsführer Technik und Entwicklung im Liebherr Werk Ehingen. Auch grüner Diesel und HVO benötigen die fünf- bis zehnfachen Platz gegenüber dem Diesel. „Die HVO-Anwendung ist der Einstieg in die Nutzung von synthetischen Kraftstoffen bei unseren Kranen“, bekräftigt Hamme und fügt an: „Seit September 2021 ist das Liebherr-Werk Ehingen ‚dieselfrei‘.“ Der Umstieg auf HVO sei am einfachsten, da der Kraftstoff bereits vorhanden ist – allerdings nicht ausreichendem Maße für den Gesamtmarkt. HVO steht für „Hydrogenated oder Hydrotreated Vegetable Oils“. Vereinfacht gesagt ein Dieseleratzstoff, hergestellt aus Pflanzenölen. Abseits dessen wird in alle Richtungen geforscht, entwickelt und auch gefertigt, wird seitens Hamme hervorgehoben.

DA WAREN ES DREI

Wer über AT-Krane spricht, redet meist „nur“ über drei Hersteller. Was sich bei diesen so regt und was sich abseits davon bei selbstfahrenden Mobilkränen so tut, fasst Rüdiger Kopf zusammen.

Der LTC 1050-3.1 in der Elektrovariante:
Für Kranarbeiten kann er Baustellenstrom nutzen oder einen externen „Battery-Pack“





Der neue LTM 1300-6.3 mit 90 Meter langem Hauptausleger



Neuer Elektro-Kompaktkran

Zudem ist nun der LTC 1050-3 in einer Option mit elektrischen Kranantrieb vorgestellt worden. Bei der elektrischen Variante kommt zum konventionellen Model des LTC 1050-3.1 lediglich der Elektromotor und ein Verteilergetriebe sowie die notwendige Steuerungstechnik hinzu. Dabei sitzt das Verteilergetriebe direkt zwischen der Kranpumpe und dem Lastschaltgetriebe. Diese Lösung ermöglicht den flexiblen Wechsel zwischen diesel-hydraulischem und elektro-hydraulischem Antrieb. Für die volle Leistung wird Baustellenstrom mit 125 Ampere benötigt, der Betrieb ist jedoch auch mit 63 Ampere praxistauglich möglich. Alternativ kann der Kran mit einem externen handelsüblichen „Battery Pack“ arbeiten, falls die Baustelle nicht über eine entsprechende Elektroinfrastruktur verfügt. Liebherr bietet die elektrische Variante des LTC 1050-3.1 für die Version mit dem 36 Meter langen Teleskopausleger an. Die Optionen „Remote Drive“ für ferngesteuertes Fahren und höhenverstellbare Liftkabine sind auch für den neuen Kran erhältlich. Erste Auslieferungen sind für 2023 geplant.

Neben der Antriebsfrage ist in diesen Tagen auch die Digitalisierung ein Thema, das mit Sieben-Meilen-Stiefeln voranschreitet. Kein Wunder also, dass auch bei Liebherr sich einiges tut. So gibt es nun den Crane Planner 2.0. Das bisherige System half bei der Entscheidung, welcher Kran sich für den Auftrag eignet. Jetzt können Dinge wie Google Maps bis zur Gebäude- und Umfeld-Simulation integriert werden. Christoph Kleiner betont: „Aber vor allem: Eine 3D-Planung, die eine einfache Visualisierung ohne jegliche CAD-Erfahrungen der Anwender ermöglicht. Der Crane Planner gibt Bodendrücke, Schwerpunkte und Konfiguration an – alles, was die Anwender für den perfekten Einsatz am Ende benötigen.“

Auch bei den „klassischen“ AT-Kranen gibt es Neues zu vermelden: den LTM 1300-6.3. Der 300-Tonner stellt mit 90 Meter langem Teleskopausleger einen neuen Weltrekord auf. Dieser kann komplett mitgeführt auf öffentlichen Straßen bei 12 Tonnen Achslast fahren. Mit im Gepäck die jüngsten Innovationen: „Ecomode“, „Ecodrive“, „Vario-Base Plus“, „Vario-Ballast“ und vieles mehr. ↘



Fühlt sich in der Enge wohl: der Tadano AC 7.450-1 von der Emil Egger AG



Vor 75 Jahren hat John Grove seinen ersten Mobilkran gebaut



Ein Grove GMK 5250L-1 von Steenhoff beim Einsatz in Wilhelmshaven

Schulungen werden digitaler, so auch bei den Ehingern. „Mit dem digitalen Mobilkranführerschein bieten wir in ‚MyLiebherr‘ einen Trainingsinhalt, der die Theorie für den Mobilkranführerschein komplett abdeckt“, erklärt der Geschäftsführer Vertrieb der Liebherr-Werk Ehingen des Weiteren. Last but not least gibt es nun Version 3 von Liccon. Erstmals integriert wurde das Kransteuerungssystem im LTM 1110-5.2. „Die dritte Version unserer Kransteuerung baut auf der Vorgängerin Liccon 2 auf und bietet neben neuen Touchdisplays, höherem Speichervolumen und schnellerem Datenbus nun eben auch Telemetrie und Flottenmanagement direkt ab Werk“, fasst es Kleiner zusammen. Noch schöner wird es, da nun auch die neu gestaltete Krankabine – vorgestellt auf der letzten bauma – nun in Serie geht.

Traditionsmarke

Im vergangenen Herbst stand Wilhelmshaven in Feuer und Flamme. Grove hat zwei neue Fünffachser präsentiert. Über den GMK5120-L und GMK5150XL haben wir in der Dezember-Ausgabe berichtet. Gibt es schon wieder was Neues? Ja, vom Unternehmen selbst. In diesem Jahr feiert Grove sein 75. Gründungsjubiläum. Die Anfänge von Grove reichen bis ins Jahr 1947 zurück, als die Brüder John und Dwight Grove zusammen mit Wayne Nicarry in einer Werkstatt in Shady Grove im US-Bundesstaat Pennsylvania landwirtschaftliche Anhänger herstellten. Bald schon gelangten sie zu der Erkenntnis, dass sie für den Transport ihrer Rohmaterialien eine wesentlich effizientere Methode brauchten. John Grove entwarf einen einfachen Kran auf Gummireifen und schuf damit den ersten Grove-Mobilkran. Im Laufe der folgenden Jahre baute er die ersten mobilen, hydraulischen Industriekrane, und Grove entwickelte sich von einem Betrieb für Agrarmaschinen zu einem echten Kranunternehmen. Heute zählt Grove zu den bekanntesten Kranmarken in der Welt mit Niederlassungen rund um den Globus. Im Jahr 2002 wurde Grove ins Manitowoc-Kranmarkenportfolio ein-

gegliedert. „Wir sind mehr als stolz, den eindrucksvollen Weg feiern zu können, den Grove in den letzten 75 Jahren zurückgelegt hat“, sagt Aaron Ravenscroft, CEO von Manitowoc Company.

Ein Einsatzbeispiel aus der Paradeklasse des Unternehmens konnte in Wilhelmshaven selbst beobachtet werden. Ein Grove GMK 5250L-1 demontierte einen Obendreher des Typs Potain MDT 132 G8 an nur einem Tag. Der Turmkran selbst hatte dabei eine Ausladung von 36 Metern und eine Hakenhöhe von 45 Metern. Der Ausleger wog 7,2 Tonnen, und der Drehkranz mit Kabine brachte 6,2 Tonnen auf die Waage. Der Turmdrehkran gehört zur Mietflotte von Steenhoff. Das Unternehmen hat in seiner Flotte eben auch einen Grove GMK5250L-1, der für den Aufbau und die Demontage der Obendreherkrane der Firma angeschafft wurde. „Der Grove GMK5250L-1 eignet sich perfekt für Auf- und Abbau von Obendreherkranen“, sagt Robert Bruns, Verkaufsleiter für Obendreherkrane bei Steenhoff. „Mit seinem 70 Meter langen Hauptausleger und einer Tragfähigkeit von 14,5 Tonnen bei einer Ausladung von bis zu 22 Metern ist er in der Lage, selbst die größten Potain-Krane unserer Flotte mit einer Hakenhöhe von bis zu 60 Metern mühelos auf- und abzubauen. Der GMK5250L-1 war vom Tag seines Eintreffens an eine wertvolle Bereicherung für unsere Flotte. Dank seiner Kompaktheit und seines leistungsstarken Auslegers ist er der ideale Kran für die verschiedensten Einsätze in Innenstädten, in denen der Platz knapp bemessen ist.“

Mit einem Zweiachser startet bei Tadano die gemeinsame Zeit der beiden Standorte Lauf und Zweibrücken. Der AC 2.040-1 erhält den Titel „der Erste aus einer neuen Serie“. „Diese Markteinführung ist daher für uns etwas ganz Besonderes – schließlich vereint der neue AC 2.040-1 mit dem Knowhow aus Zweibrücken und Lauf als erster Kran das Beste aus unseren beiden Welten“, betont Dr. Frank Schröder, VP All Terrain Crane Product Line. Und was bedeutet das nun?

Ab dem AC 2.040-1 erhalten alle kommenden Modelle die gleiche einheitliche Kransteuerung, Kabine und Technologien. 15 weitere neue Modelle haben sich die Ingenieure für die kommenden Jahre ins Aufgabenheft geschrieben. Zum Paket gehört: das Kontrollsystem IC-1 Plus, das Abstützsystem *Flex Base* und das Fernauslese-System *IC-1 Remote*. Was bereits bei zwei Modellen integriert ist, wird auch der neue Zweiachser haben: ein optionales E-Paket, mit dem emissionsfrei gearbeitet werden kann. Ebenfalls überraschend ist der Fakt, dass es ein neuer Zweiachser ist. In den letzten Jahren ist diese Größe bei allen AT-Kranherstellern etwas vernachlässigt worden, da mit den modernen Ladekränen Alternativen auf dem Markt vorhanden sind. Der 40-Tonner kann mit voll ausgefahrter Auslegerlänge von 35,2 Metern bei einem Arbeitsradius von acht Metern Lasten bis 7,6 Tonnen heben. Dank des neuen hydraulischen Auslegers ist es möglich, schwere Hübe bis 31,9 Tonnen ohne zusätzliche Seilrollen durchzuführen. Sollte die maximale Hauptauslegerlänge von 35,2 Metern einmal nicht ausreichen, kann die Reichweite mit einer neun Meter langen und um bis zu 40 Grad abwinkelbaren Verlängerung vergrößert werden. Der AC 2.040-1 kann bis zu 1,1 Tonnen Gegengewicht bei einer Achslast von 12 Tonnen mit sich führen. Die Gesamtlänge beträgt 11,4 Meter, während der Unterwagen 9,22 Meter lang ist. Die Gesamthöhe beträgt 3,59 Meter. Der 2-Achser kann von 2,40 bis sechs Meter variabel abgestützt werden.

Nicht die geringste Blöße

Wir machen einen Sprung an das andere Ende der Angebotsliste bei Tadano. Dort findet sich der AC 7.450-1, der seit geraumer Zeit am Markt vertreten ist, unter anderem bei der Emil Egger AG mit Sitz im schweizerischen Dübendorf. Dort zeigte der Kran seine Stärke. Gesucht wurde ein Gerät, das zum einen Turmdrehkrane mit einer Maxi-

malhöhe von bis zu hundert Metern errichten kann, zum anderen wegen der beengten Platzverhältnisse aber auch sehr kompakt gebaut sein musste. „Für solche Fälle haben wir den neuen Tadano AC 7.450-1 angeschafft, der beide Anforderungen optimal erfüllt und deshalb das bestmögliche Einsatzgerät auf dieser Baustelle war“, berichtet Beat Greuter, verantwortlicher Projektleiter der Emil Egger AG. Nicht nur kompakt in seinen Außenmaßen musste der Kran sein, auch kompakt in der Abstützung. „Die ließ sich perfekt auf das Stützenraster der Tiefgarage anpassen, auf deren Dach wir den Kran platzierten. Ohne die hohe Flexibilität des Abstützsystems hätten wir große Probleme mit der Positionierung unseres Krans gehabt“, erklärt Greuter. Sein Kollege und Kranfahrer Max Frei fügt hinzu: „Als wir auf der Baustelle ankamen, waren dort nahezu überall Paletten verteilt. Ich hatte im Prinzip keinen Überblick, wo etwas im Weg stand und hätte ohne einen Einweiser eigentlich den Kran nicht positionieren können – das ‚Surround-View-System‘ war da schon eine echte Erleichterung.“ Es sorgt dafür, dass der Kranfahrer immer den Schwenkradius seines Krans im Blick hat.

Für die Aufstockung der insgesamt drei Turmdrehkrane rüstete das Egger Team den Tadano AC 7.450-1 in SSL Konfiguration mit 57,3 Meter langem Hauptausleger plus einer um 60 Grad abgespannten 42-Meter-Wippe und 70 Tonnen Gegengewicht. Damit erreichte der Kran die erforderliche Hubhöhe von 100 Metern, um die bis zu 19 Tonnen schweren Komponenten zu heben. „Insgesamt waren wir für den Aufbau aller drei Turmdrehkrane drei Tage auf der Baustelle – so, wie wir es auch geplant hatten. Unser neuer AC 7.450-1 gab sich während des gesamten Einsatzes nicht die geringste Blöße. Dieser Tadano ist einfach klasse, und wir sind sehr stolz darauf, den ersten Kran dieses Typs in der Schweiz im Einsatz zu haben“, zeigt sich Beat Greuter mehr als zufrieden. ➤

Der neue AK 42 von Böcker kann seinen Hauptmast in die Senkrechte bringen



Abseits vom Hauptradar

Es lohnt durchaus auch, den Blick jenseits der drei großen AT-Hersteller zu wenden. Straßentaugliche Mobilkrane, die aufgebaut auf Standard-LKW sind, finden sich ebenso wie kompakte Citykrane oder der klassische Teleskopkran, aber mit einem Standard-LKW als Unterwagen. In den letzten Jahren hat sich Böcker damit intensiv beschäftigt. Die „AK“-Baureihe hat jüngst einige Neuerungen erfahren. So wurde mit dem AK 42 vor wenigen Wochen ein 18-Tonner mit neuem Mastprofil vorgestellt. Das Unternehmen hat dabei auf Feinkornstahl gesetzt, um die Seitenstabilität zu erhöhen. Die maximale Tragkraft liegt bei sechs Tonnen, und bei 18 Metern Ausladung und 24 Meter Auslegerhöhe sind es immer noch 1,5 Tonnen. Dazu wurde das Hydrauliksystem verbessert und so die Arbeitsgeschwindigkeit erhöht. Darüber hinaus betont das Unternehmen, das erstmals bei einem Autokran dieser Klasse der AK 42 seinen Mast im 90-Grad-Winkel zum Fahrzeug vollkommen senkrecht aufrichten könne. Ein Vorteil nicht nur bei Arbeiten nah an der Fassade. Das Teleskopmastsystem mit einem auf über 14 Meter hydraulisch ausfahrbaren Aluminium-Ausleger ermöglicht diese Mastgeometrie. Dazu lässt sich der obere Ausleger in 180 Grad Stellung bringen, ideal für die Aufnahme von nah am Autokran liegende Lasten. Damit lassen sich Störkanten leichter überwinden.

Die Mindestabstützbreite des AK 42 liegt bei 2,55 Metern. Optional ist er als Hybridkran mit E-Motor erhältlich. Einen großen Vorteil bei beengten Verhältnissen bietet zudem die variable Stütztechnik. In der Steuerungstechnik lässt sich vieles finden – inklusive Aufbauautomatik mit Autonivellierung und Reichweitenanzeige im Live-Modus, selbstständiger Seilnachführung, Umschaltung zwischen Eil- und Schleichgang, Dreh- und Aufrichtwinkelbegrenzung, Übergabesteuerung mit zwei Kameras, Punkt- zu Punktfahrt und Go-Home-Funktion. Für die Mitnahme von Werkzeug und Baumaterialien zur Baustelle besitzt der AK 42 eine geräumige Ladefläche mit komplett abklappbaren Seitenwänden, die beidseitig über ver-längerbare Treppen bequem zu erreichen ist. Die Ladungssicherung erfolgt flexibel über Zurrseilen.

Zwischen drei und sechs Tonnen Tragkraft ist im Vergleich zu den klassischen AT-Kranen nicht viel. Dafür sind die Modelle bei Klaas auf Standard-LKW aufgebaut, vom 7,5- bis zum 26-Tonner. Die Palette wurde durch einen Kundenwunsch erweitert. Die Firma Kemmler Logistik nahm in ihrer Niederlassung Tübingen die Schlüssel für den ersten von Klaas gebauten Alukran mit Ladefläche, einen K950 LHX, entgegen, ein Kran, der in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt wurde. Der LKW-Kran auf Basis des K950 wurde auf die Bedürfnisse des Baustoff-Logistiklers zugeschnitten. So wurde dem Wunsch nach einer großen Ladefläche Rechnung getragen, sodass fast sechs Tonnen Zuladung bei einem 26-Tonnen-3-Achs-Fahrgestell herausgekommen sind. Da der Durchschwenkradius des Oberwagens innerhalb der Spiegelkontur liegt, kann der Kran auch da eingesetzt werden, wo nur wenig Platz zur Verfügung steht. Bei seiner maximalen seitlichen Reichweite kann der Kran noch eine Tonne haben.

Eigene Kategorie

Was macht man, wenn ein Gerät weder das eine noch das andere ist? Man gibt ihm seine eigene Kategorie. Zugegeben, das ist bereits vor vielen Jahren geschehen, als der Begriff Citykran entstanden ist. Und, erneut zugegeben, wurde der Begriff auch nicht von Kato als erstes auf dem Markt etabliert. Die beiden Modelle, mit denen das Unternehmen in Europa aber den Markt bedient, sind genau hier hinein einzustufen. Es sind beides Mobilkrane mit Teleskopausleger und nur einer Kabine für beide Funktionen, fürs Fahren und für die Kranarbeiten. Der Unterwagen ist kein Standard-LKW, aber dennoch sehr kompakt. Und gerade Letzteres ist in Mitteleuropa durchaus gefragt, gibt es schließlich Orte, wo die Baubreite und -höhe des Gerätes entscheidend ist. Das Unternehmen MFA Fischer & Altmeyer mit Sitz in Mülheim, nennt einen Kato CR-130Rf sein Eigen. Der 13-Tonner wurde herangezogen, als es Renovierungsarbeiten auf einer alten Burg in Luxemburg zu verrichten gab. Das Hauptproblem: die Zufahrt auf den Hof durch das Tor. Das Gerät durfte nur 2,2 Meter breit sein. Kein Problem, denn der 13-Tonner von MFA ist nur 1,99 Meter breit. Das zweite aktuelle Modell, der CR-250RV, ist zwar als 25-Tonner stärker, wäre aber mit seinen 2,40 Metern Baubreite schon zu groß. ■

Klaas hat seinen K950 in enger Zusammenarbeit mit seinem Kunden Kemmler modifiziert



Der Kato CR-130Rf von MFA Fischer & Altmeyer konnte die Burg „erstürmen“

Gewicht- heber

**Heben. Absetzen.
Wiederholen.**

www.liebherr.com

LIEBHERR

Hebeeinsatz LR 1300

