

CAT[®] MAGAZINE

AUSGABE 1 2016 WWW.CAT.COM

INFRASTRUKTUR IN BOSNIEN

FORTSCHRITT DURCH NEUE AUTOBAHNEN

WO DIE ENTWICKLUNG NEUER CAT[®]
MASCHINEN BEGINNT

CATERPILLAR[®] INDUSTRIAL DESIGN

KRAFTSTOFF- EFFIZIENZ

WIE MAN MEHR PROFIT PRO TANK
ERZIELT





Inhalt



04

ERFOLG VOR ORT

04
BAUSTELLENBESUCH IN BOSNIEN-HERZEGOWINA
Dank Cat Maschinen nähert sich das wichtigste Autobahn-Bauprojekt des Landes der Fertigstellung

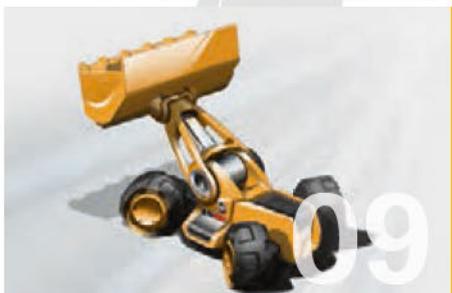
INNOVATION IM EINSATZ



12

09
DESIGN DER NÄCHSTEN CAT MASCHINEN-GENERATIONEN
Wie an der Form und Funktion zukünftiger Produkte gearbeitet wird

20
DIE EVOLUTION DER MARKE CATERPILLAR
Ein kurzer Rückblick in eine lange und spannende Historie



09



23

ZUKUNFTSORIENTIERTES DENKEN

12
KRAFTSTOFF-EFFIZIENZ
Wir erkunden die fünf Grundpfeiler der Kraftstoff-Effizienz und die erstaunlichen Zahlenwerte, die sich dahinter verbergen

14
UNTERSCHÄTZTES PROBLEM: ÜBERMÜDUNG UND UNAUFMERKSAMKEIT
Das Caterpillar „Fatigue Risk Management System“ umgibt Menschen mit „Schutzgittern“

23
SPOTLIGHT
Evolution: Wie sich das Caterpillar Logo veränderte / Caterpillar Partnerschaft mit der Leicestershire- und Rutland-Wildlife-Stiftung

IMPRESSUM

Neben den obigen Artikeln finden Sie noch viele weitere Informationen in dieser Ausgabe. Anregungen zu Themen, die Sie interessieren, senden Sie bitte an die Redaktion (CatMagazine@cat.com).

Cat Magazine erscheint dreimal pro Jahr und ist bei den Caterpillar Händlern in Europa, Afrika, Nahost und GUS erhältlich. Senden Sie Ihre redaktionelle Korrespondenz bitte an Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, Postfach 6000, 1211 Genf 6, CatMagazine@cat.com.

Alle Rechte vorbehalten. © Caterpillar 2015. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, die jeweiligen Logos, „Caterpillar Gelb“, „Caterpillar Firmengelb“, das „Power Edge“-Handelszeichen sowie die in dieser Publikation verwendeten Unternehmens- und Produktbezeichnungen sind Marken der Caterpillar Inc. und dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung übernommen werden.

HERAUSGEBER: Benoit Gaillard, Caterpillar S.A.R.L.
CHEFREDAKTEURIN: Margaux Zukervar, Caterpillar S.A.R.L.
HÄNDLER-KOORDINATORIN: Anneloes de Jong CHEFAUTOR:
Trevor Baker **ARTDIREKTION:** Tom Fincham, Mazarje
Hoppenbrouwers **KONZEPT UND GESTALTUNG:** Centigrade
für Caterpillar S.A.R.L. www.centigrade.com **LOKALER HÄNDLERKONTAKT:** tonia.vogt@avesco.ch / www.avesco.ch



SEHR GEEHRTE GESCHÄFTSPARTNER

Ich hoffe, Sie konnten im 2016 mit Ihren Unternehmungen gut Fahrt aufnehmen. Im Gespräch mit Kunden spüren wir nach wie vor eine belebte Baukonjunktur - speziell rund um diverse Infrastruktur-Projekte. Es scheint, dass bezüglich Bauvolumen auch das 2016 ein vernünftiger Jahrgang werden wird.

Im 2015 ist es uns ein weiteres Mal gelungen, nahezu über unsere gesamte Produktpalette Marktanteile zu gewinnen. Speziell bei unseren grösseren Radladern konnten wir einen Marktanteil von fast 50% erreichen. Dies sicher auch dank der neuen M-Serie, welche mit der XE-Getriebetechnologie sowie dem einwandfrei funktionierenden Abgasnachbehandlungssystem zu überzeugen weiss. Auch die Verkäufe der Kleinmaschinen entwickelten sich positiv. Die Cat Minibagger haben in der Zwischenzeit in der Industrie einen wichtigen Platz eingenommen.

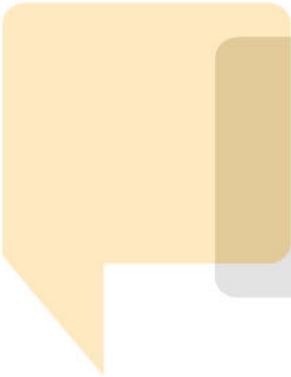
Im vorliegenden Magazin berichten wir auch über die Neuorganisation im Bereich Anlagenbau. Zwei Hauptüberlegungen führten zu dieser Neustrukturierung. Zum einen war es uns wichtig,

unseren Kunden für alle betroffenen Produktlinien weiterhin einen verlässlichen und langfristigen Kundendienst zu bieten. Zum anderen wollen wir uns mit diesem Schritt auf unsere wesentlichen Stärken konzentrieren. Für die Avesco bedeutet dies, dass wir die mobilen Aufbereitungsanlagen weiterhin in unserem Produktportfolio behalten werden. Alles rund um Asphalt- und Betonanlagen inklusive deren Steuerungen wird neu in die Verantwortung der Firma Ammann Schweiz AG übergehen. Für alle Produkte rund um die stationäre Kiesaufbereitung wird neu die Firma Frei Fördertechnik verantwortlich zeichnen. Details finden Sie auf Seite 16. Wir sind überzeugt, dass mit diesen Massnahmen unsere Kunden schliesslich den besten Nutzen haben werden.

Ich danke Ihnen für Ihr Vertrauen in uns. Ich wünsche Ihnen einen weiterhin guten Geschäftsverlauf und Ihnen persönlich und Ihren Familien nur das Beste.

Freundliche Grüsse

Stefan Sutter
Geschäftsführender Direktor
Avesco AG



MENSCHEN IM CAT MAGAZINE

PERSONALIEN



Damir Haiman
Bosnia Road Construction

Im Jahr 1984 begann Haiman seine Arbeit bei der Schweizer Firma Interplastica als Verkaufsrepräsentant des früheren Jugoslawien. Ab 1997 wurde er zum Schulungskordinator beim Cat Händler Teknoxgroup berufen und hat mittlerweile die Koordination der Verkaufsförderung übernommen. Seit 1998 wirkt er an der Veröffentlichung des Cat Magazine in sechs Sprachen und acht Versionen mit. Sein Hobby: Bücher sammeln und lesen.



Nicole Serena
Caterpillar Geschichte

Ab 2008 übernahm Serena die Marketing-Kommunikation für Cat Forstprodukte. Ihre journalistische Erfahrung und ihre Erzählkunst führten sie zum Global Brand Marketing, wo sie derzeit die Social Media der Marke Cat und das Leitartikelgremium für digitale Inhalte leitet. Sie können ihrer Arbeit folgen, indem Sie Cat Products auf Facebook, Google+, Pinterest und Instagram „likern“ oder Twitter über Caterpillar Inc. besuchen.



Lee Fosburgh
Caterpillar Geschichte

Fosburgh betätigt sich seit 2012 als Caterpillar Firmenarchivar, arbeitete an Projekten wie der Eröffnung des Caterpillar Besucherzentrums mit und betreute die Archive gemeinnütziger Institutionen. Er erhielt einen Bachelorgrad für Geschichte von der Universität Wisconsin-Green Bay sowie Bachelorgrade für Geschichte und Bibliotheks- und Informationswissenschaften der Universität Wisconsin-Milwaukee.



Maartje Hoppenbrouwers
Grafikerin bei Centigrade

Seit dem Jahr 2000 gehört Hoppenbrouwers zum Team der Cat Magazine Macher. Sie ist von Anfang bis Ende an der Gestaltung und Produktion der Publikation beteiligt – hauptsächlich bei Inhalt, Layout, Qualität, Druck und sogar bei der App CatMag. Neben anderen Centigrade Geschäftskunden betreut sie auch weitere Caterpillar Projekte wie Train-the-Trainer, Operator Challenge und Caterpillar E-Newsletters und Videos.



Im Laufe der letzten 20 Jahre hat Bosnien-Herzegowina unter einem Krieg und der weltweiten Wirtschaftskrise gelitten. Doch die Menschen dieser Region sind tatkräftig und geben nicht so schnell auf – auch nicht in schweren Zeiten. Heute befinden sich das Land und sein Volk im Aufschwung.

NEUE AUTO- BAHNEN BRAUCHT DAS LAND



Mirza Sabljica – Generaldirektor des Cat Händlers



Siniša Praštalo – einer der Firmeninhaber der Integral Grupa



Vljako Nikolić – Baumaschinen-Manager der Integral Grupa

Bei der Wiederbelebung und Wiederherstellung der Infrastruktur spielt der Bau von Strassen eine wichtige Rolle. Das gilt besonders für die neue Autobahn von Banja Luka nach Doboj. „Dies ist derzeit eines der grössten und wichtigsten Projekte des Landes,“ sagt Mirza Sabljica, Generaldirektor des Cat® Händlers Teknoxgroup in Bosnien-Herzegowina. „Vor dem Krieg gab es hier keine Schnellstrassen. Nach Kriegsende kam die Wirtschaft wieder in Fahrt und heute haben wir eine 120 km lange Autobahn.“

ALLE PLÄNE IN DIE PRAXIS UMGESETZT

An der Spitze des Bauvorhabens steht die zur Integral Grupa gehörende Firma Integral Inženjering – das grösste private, marktführende Bauunternehmen in Bosnien-Herzegowina. Integral Inženjering hat sich auf Ingenieur- sowie Wasserbau spezialisiert und ist gemeinsam mit Subunternehmern für die 70 km lange Autobahn zuständig.

„Wir haben alle Projektpläne und -vorbereitungen erfolgreich abgeschlossen. Jetzt befinden wir uns in der Bauphase der Autobahn zwischen den beiden wichtigsten Städten der Region: Banja Luka und Doboj. Als erstes von zwei Teilstücken werden die 36,6 Kilometer zwischen Doboj und Prnjavor fertiggestellt“, informiert uns Siniša Praštalo, einer der beiden Inhaber und Manager der Integral Grupa. „Dieses Projekt ist

von grosser Bedeutung für unser Land, denn es verbessert die Städteverbindung und das regionale Wachstum.“

Die Hauptarbeit an der Autobahn wird von 36 Cat Maschinen erbracht. Dabei handelt es sich überwiegend um grosse Hydraulikbagger, Kettendozer, Motorgrader, Dumper und einige kleinere Geräte wie Baggerlader und Minibagger. Die Flotte von Integral Inženjering besteht zu 70% aus Cat Maschinen. „Wir bevorzugen Cat Produkte wegen ihrer Leistungsfähigkeit“, erklärt Praštalo. „Ausserdem sind unsere geschulten Fahrer sehr zufrieden damit.“

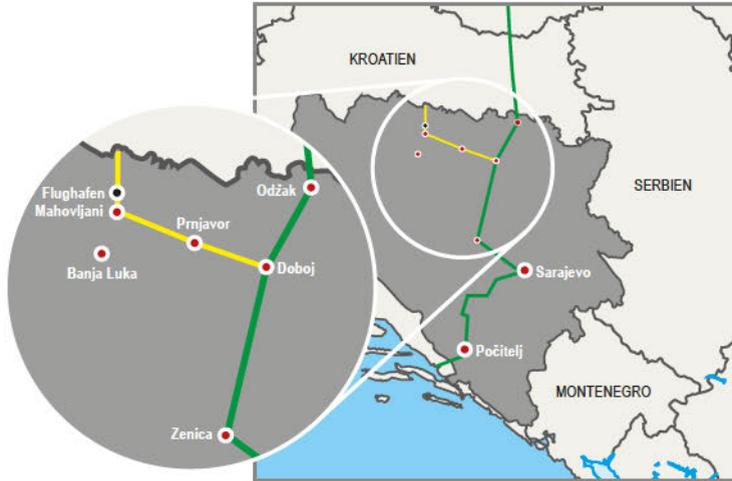
Bisher sind 80% der Strecke von Doboj nach Prnjavor vollendet, der fehlende Abschnitt soll im Juli 2016 fertig sein. Für das zweite, 35 km lange Teilstück von Prnjavor nach Banja Luka laufen die letzten Vorarbeiten der Asphaltierung. Gleichzeitig startet Integral Grupa mit der Erdbewegung für das Schlussstück der Autobahn, die Mahovljani-Schleife – geplante Fertigstellung in zwei Jahren. Die Laufzeit des Gesamtprojekts beträgt circa vier Jahre.

MODERNSTE TECHNOLOGIE MACHT SICH BEZAHLT

Um die engen Termine einzuhalten, steht den Fahrern und ihren Cat Maschinen modernste Technologie zur Verfügung – beispielsweise Accugrade™, das in



Die neue Autobahn Banja Luka – Doboj verläuft durch die Landesmitte, während sich die Mahovljani-Schleife in 20 km Entfernung von Banja Luka und nahe beim Internationalen Flughafen Banja Luka befindet.



GANZ WICHTIG: DER UMWELTSCHUTZ

Eine der Herausforderungen, mit denen die Integral Grupa konfrontiert wird, ist die Regulierung der beiden Flüsse, die sich im Bereich der Autobahn-Baustelle befinden. „Wir fühlen uns dem Umweltschutz verpflichtet, daher sind ständig vier Ökologen bei uns vor Ort und arbeiten mit den Umweltteams ausserhalb des Unternehmens zusammen. Aufgrund unserer langen Erfahrung und durch Erkenntnisse aus anderen Projekten wissen wir, wie man heute umweltverträglich baut“, versichert Praštalo.

Das gilt auch für die Cat Maschinen der Integral Grupa, denn viele von ihnen werden in Europa hergestellt, sodass die Dieselmotoren den strengen EU-Emissionsrichtlinien entsprechen.

dieser Region noch relativ neu ist. „Wir haben diese neue Technologie in Bosnien-Herzegowina eingeführt, und ich bin stark beeindruckt, wie schnell und effizient man damit arbeiten kann. Ebenso überzeugend sind die Arbeitsqualität und die Kraftstoffeinsparungen,“ unterstreicht Vljako Nikolić, Baumaschinen-Manager der Integral Grupa. „Früher haben unsere Motorgrader bei der Enderschliessung täglich 250 Meter geschafft, mit Accugrade bewältigen wir einen Kilometer pro Tag. Dieser Wert hat uns veranlasst, alle Motorgrader und Kettendozer mit Accugrade auszurüsten, die Bagger werden folgen.“

Auch Motorgraderfahrer Živorad Vujić ist höchst zufrieden mit Accugrade: „Beim Strassenbau erfordert jeder einzelne Arbeitsschritt ganz spezielle Kenntnisse. Mit Accugrade kann ich das alles viel schneller erledigen und brauche kaum noch Helfer, die mich im Umfeld unterstützen.“

SERVICEVERTRAG MIT HOHEM NUTZWERT

Als optimale Grundlage für hohe Produktivität und Effizienz der Cat Maschinen dient ein Servicevertrag mit Teknoxgroup. „Wir informieren unsere Kunden detailliert über den ausserordentlichen Nutzwert der systematischen Instandhaltung, wenn die Maschinenflotte ständig einsatzbereit sein muss, wie beispielsweise hier auf einer grossen Autobahnbaustelle“, betont Mirza Sabljica. „Wir freuen uns, dass wir in der Lage sind, Integral Grupa und anderen Kunden solche Dienstleistungen anzubieten. Mit Serviceverträgen können wir ungeplanten Maschinenausfall weitgehend verhindern und uns gleichzeitig von Wettbewerbern abheben – ein deutlicher Vorteil auch für potenzielle Kunden.“

Integral Grupa macht vollen Gebrauch vom abgeschlossenen Vertrag. Nikolić: „Fünf bis zehn unserer Maschinen sind 20'000 bis 30'000 Betriebsstunden im Einsatz. Bei mehreren dieser Maschinen hat Teknoxgroup Reparaturen, Wartungen und Ölwechsel an Motoren und Getrieben perfekt durchgeführt.“





„Beim Strassenbau erfordert jeder einzelne Arbeitsschritt ganz spezielle Kenntnisse.“

Mit Accugrade kann ich das alles viel schneller erledigen und brauche kaum noch Helfer, die mich im Umfeld unterstützen.“

Zivorad Vujic, Motorgraderfahrer bei Integral Grupa

Praštaló bestätigt: „Teknoxgroup ist ein wichtiger Langzeitpartner, der Produktunterstützung auf hohem Niveau bietet. Die Servicetechniker arbeiten flott, und die Ersatzteile werden kurzfristig geliefert.“

Im Servicevertrag wurde auch die bedarfsabhängige Stationierung von Servicetechnikern vor Ort vereinbart, um zur Schadensverhütung beizutragen und Mitarbeiter mit Reparaturen vertraut zu machen. „Unsere Produktunterstützung kommt bei der Integral Grupa sehr gut an, denn neben der prompten Ersatzteilversorgung verfügen wir über kompetentes, hoch motiviertes Personal, das in wenigen Stunden auf der Baustelle ist und anstehende Instandsetzungen in einem einzigen Arbeitsgang durchzieht,“ hebt Sabljica hervor. „Wir organisieren auch Fahrerschulungen und zeigen dem Servicepersonal die tägliche Wartung an grossen wie kleinen Maschinen.“

RÜCKKEHR ZUR NORMALITÄT

Neben der Autobahn Banja Luka – Doboj wurden bereits weitere Strassenbauprojekte in Angriff genommen: das mittlere Teilstück von Korridor 5C um Zenica, der südliche Teil desselben Korridors von Počitelj zur Schleife in Međugorje und die nördliche Route von Odžak zur kroatischen Grenze. Es existieren Pläne für den Bau von insgesamt 230 Strassenkilometern in den nächsten fünf bis sechs Jahren, um die wichtigste Infrastrukturmassnahme des Landes – die Autobahn auf Korridor 5C – zu vollenden.

„In Anbetracht der Konjunktur und der Rückkehr zur Normalität sind viele Firmen nach Bosnien gekommen, um ihre Produkte zu vermarkten und der Bevölkerung die Existenz zu erleichtern“, beschreibt Sabljica stolz die Situation. ■

Weitere Infos: www.cat.com





DIA ABEND IM BAGGERMUSEUM EBIANUM



Der alljährliche Dia Abend des Cat Drivers Club fand dieses Jahr an einem besonderen Ort statt – im neu eröffneten Baggermuseum Ebianum.

Dies lockte Ende Januar 80 Drivers Club Mitglieder nach Fisibach (AG). Der Rundgang durch das Baggermuseum wurde von Hansruedi Eberhard persönlich und langjährigen Mitarbeitern der Firma Eberhard durchgeführt. So erhielten die Teilnehmer die einzigartige Möglichkeit, in die faszinierende Geschichte der Eberhard Unternehmungen einzutauchen und eine Zeitreise durch die Baumaschinengeschichte zu erleben. Im Ebianum sind zahlreiche historische Maschinen und Fahrzeuge aus über 100 Jahren ausgestellt und zu bewundern. Die passenden Geschichten und Anekdoten aus längst vergangener Zeit und damaliger Arbeitsweisen erfuhren wir direkt aus erster Hand.



Nach dem Rundgang durchs Ebianum präsentierte Urs Peyer faszinierende Bilder und Filmclips aus der Welt der Baumaschinen. Auf seinen Reisen in die USA und nach Schweden fotografierte er beeindruckende Grossmaschinen. In Los Angeles stehen für die Erschliessung einer grossen Wohnsiedlung 30 Caterpillar Scraper 657E im Einsatz. Diese verschieben an einem Arbeitstag bis zu 42'000 m³ Erdmaterial. In Europas grösstem Kupfererz-Tagebau in Schweden arbeiten unter anderem 10 Caterpillar Grossdumper 795F AC. Die grössten Muldenkipper Europas verfügen über eine Nutzlast von 313 t, ein Gesamtgewicht von 571 t und eine Antriebsleistung von über 3200 PS.



Peter Meyer schloss die Präsentation mit dem Rückblick auf die Cat Drivers Club Reise ins Caterpillar Demogelände nach Malaga vom September 2015 ab.

Natürlich wurden wir auch kulinarisch verwöhnt. In der Cafeteria des Ebianum bedienten sich die Teilnehmer vom Spaghetti Buffet oder mit Fleischkäse und Salaten und genossen am Schluss noch ein köstliches Dessert mit Kaffee.

Als zusätzliches Highlight gab es zum Schluss noch einen besonderen Leckerbissen: In den Ausstellungensräumen wurde der Caterpillar Sixty mit Baujahr 1929 vor den Augen der interessierten Cat Drivers Club Mitgliedern gestartet. Alles in allem ein gelungener Abend mit vielen spannenden Eindrücken.



Ausblick

Die nächste Reise führt den Drivers Club an die BAUMA nach München.

Es erwartet uns die weltgrösste Fachmesse für Baumaschinen und -geräte. Auf 605'000 m² präsentieren über 3400 Aussteller aus der ganzen Welt ihre Produkte. Wir freuen uns darauf.

Mehr Infos unter www.cat-driversclub.ch

ZUKÜNFTIGES DESIGN DER CAT MASCHINEN

Ein Besuch im Bereich Caterpillar Industrial Design

Für das Team im Bereich Caterpillar Industrial Design (CID) beginnen die Zukunftsentwürfe von Cat Maschinen mit einem leeren Blatt Papier und einem Bleistift – etwas präziser formuliert: mit digitalen Zeichentools, klarem Verstand und vielen Fragen. Die Aufgabe der Gruppe besteht nicht darin, fachmännisch gestaltete Maschinen zu entwerfen, sondern gut gestylte Maschinen zu konzipieren, die im Sinne des Anwenders sicher, produktiv, effizient, intelligent, funktionell und reaktionsfähig sind.

CID betreibt das industrielle Design in der Caterpillar Weltzentrale in Peoria (Illinois/USA). Chef des 14-köpfigen Designteams ist Gary Bryant, seines Zeichens Global Manager of Industrial Design und seit 26 Jahren bei Caterpillar. Wir haben ihn gefragt, wie seine Arbeitstage bei mehr als tausend Cat Produkten verlaufen.

„Hier im CID gehen Kunst, Engineering, Funktionalität und Marke eine harmonische Verbindung ein, um Cat Erdbewegungsprodukte zu projektieren. Generell steht der Fahrer im Zentrum unserer Designs, aber wir achten auch auf sinnvolle Ästhetik. Doch die Gestaltung von Erdbaumaschinen ist nicht mit anderen Industriedesign-Segmenten vergleichbar“, sagt Bryant. „Die Automobilindustrie kann alle drei bis fünf Jahre komplett neue Modelle herausbringen. Cat Maschinen haben jedoch eine statistische Einsatzdauer von 19 Jahren. Daher erwartet man von uns Designs, die eine Maschine auch nach zwei Jahrzehnten noch frisch aussehen lassen.“





AKTUELLE PROJEKTE

Wir haben Bryant gebeten, über einige Projekte zu berichten, an denen er und sein Team gerade arbeiten. Obwohl er nicht zu sehr ins Detail gehen konnte, gab er uns dennoch eine skizzenhafte Vorstellung von denkbaren Designneuerungen.

„Wir beschäftigen uns mit der Evolution vieler Produkte wie Dumper, Kettendozer, Motorgrader, Radlader, Hydraulikbagger und Untertage-Bergbaumaschinen. Hinzu kommt ein Projekt, in dem wir uns auf eine profunde Designänderung konzentrieren, die auf der Frage basiert, ob sich der Fahrer zum Bedienen der Maschine physikalisch in der Kabine befinden muss. Können wir zukünftige Maschinen dann kleiner bauen? Können wir uns dann mehr der Maschinenfunktion widmen, wenn der Fahrer nicht an Bord ist – mehr Grabtiefe, mehr Reichhöhe, andere Fahrbewegungen – alles während sich der Fahrer in sicherer Entfernung aufhält? Gerade beginnen wir mit der Entwicklung von Konzepten für Produkte, die 2025 ihr Debüt geben könnten – exakt 100 Jahre nach Einführung der Marke Caterpillar. Für uns eine Gelegenheit, gleichwertig an Form und Funktion zu arbeiten“, gesteht Bryant lächelnd.

DAS NÄCHSTE JAHRZEHNT

Bezogen auf die nächsten zehn Jahre kann sich das CID-Team vorstellen, dass schwere Maschinen wendiger und reaktionsschneller werden. Vorstellbar ist auch, dass sich mehrere zusammenarbeitende Maschinen gegenseitig erkennen. „Anstelle eines einzigen grossen Schürfzugs, können vielleicht mehrere kleine Scraper zum Einsatz kommen. Vielleicht lassen sie sich nach dem Schürfen als Dumper, Dozer oder Lader konfigurieren. So wären die Produkte flexibler, reaktionsschneller, transportabler und leichter austauschbar“, erklärt uns Bryant.

ZUFRIEDENHEIT IM JOB

Unsere Frage, was ihm an seinem Job am besten gefällt, beantwortet Gary Bryant so: „Mein hoch qualifiziertes Team bemüht sich jeden Tag, die verfügbaren Technologien und zukünftige Fahrerbedürfnisse in produktivere und profitablere Cat Produkte zu integrieren. Wir möchten, dass Kunden nicht einfach unsere Marke kaufen, sondern dass sie sich mit unserer Marke identifizieren. Wenn ich an jemanden denke, der unser Produkt kauft, weiss ich, dass CID viel Zeit und Mühe für den Entwurf einer fahrerfreundlichen und produktiven Maschine aufgewendet hat, die von ungeübten und routinierten Fahrern gleichermaßen gut bedient werden kann. Genau das wünschen wir uns als Designer.“ ■

Weiter Infos: www.cat.com

FUNKTIONALITÄT

Die häufigste Frage, die sich das Team während der Designarbeiten stellt, lautet: „Für welchen Einsatz ist die Maschine vorgesehen?“ Die Antworten sollen ein besseres Verstehen der Fahreranforderungen vermitteln.

Hinzu kommt die Überlegung, ob die Fahrer noch Joysticks oder Hydraulikhebel benutzen werden, um Erde zu bewegen. „Ich glaube, dass sich Arbeitsmethodik und -technologie bei der nächsten Fahrergeneration grundlegend verändern. Das bedeutet, dass wir die Maschinenfunktionen von gestern mit den zukünftigen Bedienkonzepten in Einklang bringen müssen“, gibt Bryant zu bedenken.

Um diesen Balanceakt zu bewältigen, arbeiten Bryant und sein Team eng mit zwei routinierten Fahrern zusammen. Sie helfen den Designern, die heutigen und zukünftigen Bedürfnisse der Maschinenführer zu erfassen. Weitere Erkenntnisse holen sich die Teammitglieder direkt an Einsatzorten rund um den Globus.

INSPIRATION

Spontane Einfälle können sich innerhalb und ausserhalb des Teams ergeben. Bryant: „Wir führen regelmässig Brainstorming-Sitzungen durch, interessieren uns aber auch für andere Bereiche wie Spielzeug, Möbel, Autos, Medizin, Kleinallekttronik, Robotik, Fachmessen, Magazine, Online-Videos und Teledialoge. Dann prüfen wir, welche guten Ideen sich für unsere Zwecke nutzen lassen.“

„Wir müssen allerdings auch strategisch denken“, betont Bryant. „Wie hoch werden die Entwicklungskosten sein? Welche Art von Forschung wird erforderlich sein? Werden wir Anschauungsmodelle oder Prototypen benötigen, mit denen wir die Kompatibilität mit unseren Produkten kontrollieren können? Und wird das Design bei Cat Kunden gut ankommen?“

ICS

„Über Jahre hinweg hat sich das Design der Cat Produkte stetig weiter entwickelt, radikale Umbrüche gab es nicht. Das will CID ändern, denn der Fahrer soll leichter, sicherer, produktiver und für den Kunden profitabler arbeiten können. Wir wägen stets ab, welche neuen Technologien wirklich sinnvoll sind,“ verdeutlicht Bryant.

FORM FOLGT FUNKTION

Bei den CID-Mitarbeitern genießt die Funktionalität Vorrang vor der reinen Ästhetik. Ständig werden die Platzverhältnisse demografisch angepasst, damit zukünftige Fahrergenerationen optimal mit unterschiedlichen Cat Produkten interagieren können. Bryant schätzt, dass sein Team rund 80 Prozent der Arbeitszeit dieser Thematik widmet. „Funktionelles Design muss sein, stilistisches Design darf sein. Wir müssen in erster Linie Maschinen konzipieren, die produktiv sind und dem Fahrer ein interaktives Arbeiten erlauben.“

SICHERHEIT

Die Sicherheit hatte bei Caterpillar stets höchste Priorität. Für das Team ist es selbstverständlich, dass Fahrern und Servicetechnikern ein gefahrloser Maschinenzugang garantiert wird. „In einigen unserer Designstudien ruht die Fahrerkabine bei geparkter Maschine auf dem Boden. Erst nach dem sicheren Start wird die Kabine in Arbeitshöhe gebracht. Handläufe sowie Trittstufen entfallen und Servicearbeiten werden sicherer“, sagt Bryant.

LEICHTERE WERKSTOFFE

Zusätzlich zur Funktionalität und Form erarbeitet das CID-Team Werkstoff- und Fertigungsempfehlungen. „Es ist unser Ehrgeiz, einfache und beständige Konzepte zu entwickeln. Wir erwarten von unseren Zulieferern, dass sie uns über Methoden und Werkstoffe anderer Branchen informieren, wenn sie auch für die Erdbewegung nutzbar sind. Wir fragen sie, wie wir Komponenten kombinieren und gewichtsparende Materialien einsetzen können. Es geht uns um alles, was den Weg vom Design bis zur Produktion freimacht“, beschreibt Gary Bryant nicht ohne Stolz die Situation.



JEDER LITER ZÄHLT

WIE MAN MEHR PROFIT PRO TANK ERZIELT

Mit einem Anteil von etwa 30% der Betriebskosten ist der Kraftstoff einer der wichtigsten Kostenfaktoren – speziell in Bauwesen und Gewinnungsindustrie. Zudem wird die Verbrauchsplanung durch variierende Preise, Einsatzbedingungen und Arbeitstechniken erschwert. Hier kommen die fünf Caterpillar Grundpfeiler der Kraftstoff-Effizienz ins Spiel, die unsere Kunden bei der Kontrolle des Maschinen-Dieselskonsums unterstützen sollen.

DIE FÜNF GRUNDPFEILER DER KRAFTSTOFF-EFFIZIENZ:

1. LEERLAUFZEIT

Je nach Kunde, Einsatzart und Maschinen summiert sich die Leerlaufzeit auf nahezu 50% der Gesamtbetriebszeit. „Eine unnötige Kraftstoff-Verschwendung und Produktivitätsminderung“, findet Peter Valentin Sauter: „Bei 2'000 Bh pro Jahr wären das 1'000 unproduktive Stunden. Weniger Leerlauf würde Dieselkosten und Verschleiss dezimieren sowie den Wiederverkaufswert der Maschinen erhöhen. Eine Reduktion der Leerlaufzeit um nur 10% brächte dagegen eine mittlere Effizienz-Verbesserung von 4%.“

„Unser Leerlauf-Managementsystem erlaubt die automatische Abstellung des Dieselmotors nach einer programmierbaren Zeitdauer“, erklärt Sauter. „Üblich ist ein Intervall von fünf Minuten. Abhängig von Anwendung und Ausrüstung kann sich gleichwohl eine Verkürzung auf nur zwei Minuten als zweckmässig erweisen.“



Peter Valentin Sauter
Caterpillar Geschäftsbereich Global
Construction and Infrastructure

2. ARBEITSTECHNIK

Die persönliche Arbeitstechnik des Maschinenführers kann die Kraftstoff-Effizienz unter Umständen bis zu 30% verschlechtern. Doch hier geht es nicht einfach um die Nutzung des Eco-Modus. „Mit unserem Eco-Fahrertraining bieten wir ein exzellentes Programm, das den optimalen Weg zu einer mehr verbrauchsorientierten Praxis dokumentiert“, erläutert Sauter. „Bei konsequentem Vorgehen lässt sich der Verbrauch um 20 bis 30% herabsetzen – auf die jeweilige Maschine bezogen sind das vier bis fünf Liter pro Stunde.“

Zertifizierte Ausbilder im Caterpillar Vorführ- und Schulungszentrum Malaga (Spanien) halten das Eco-Fahrertraining nicht nur für Mitarbeiter der Kunden, sondern auch für Cat Händler ab. Peter Sauter: „Sie müssen bestens geschult sein, damit sie ihr Wissen und Können direkt vor Ort in der jeweiligen Landessprache weitergeben können.“

3. MASCHINENAUSWAHL

Sorgfältig zusammengestellte Maschinenflotten schaffen optimale Voraussetzungen für gute Kraftstoff-Effizienz. Zu klein oder zu gross dimensionierte Maschinen verschwenden Kraftstoff. Ungeeignete Reifentypen und falscher Reifendruck können den Dieselsonsum um bis zu 10% erhöhen.

„Wichtig ist auch die richtige Maschinenausrüstung, z. B. Schaufeln oder Schneidwerkzeuge“, betont Sauter. „In unseren Einsatzstudien hat sich der Verbrauch bei optimaler Schneidwerkzeug-Auswahl um bis zu 15% reduziert.“

4. TECHNOLOGIE

Mit produktivitäts- und leistungssteigernden Innovationen hat sich Caterpillar einen Vorsprung bei der Konstruktion von besonders kraftstoffeffizienten Maschinen gesichert. „Unsere Ingenieure arbeiten intensiv daran, die Verbräuche zu senken. Angefangen beim Cat 336F XE Hybrid, benötigen inzwischen mehrere Maschinentypen circa 25% weniger Diesel als die jeweiligen Standardversionen. Weitere technologische Kraftstoff-Sparbeispiele sind das stufenlose, leistungsverzweigte Getriebe des Cat 966M XE und der diesel-elektrische Antrieb des D7E“, beschreibt Sauter die Situation.

Darüber hinaus bieten modernste, voll integrierte On-Board-Steuer-/Kontrollsysteme wie Cat Grade Control und Cat Payload Management ein beeindruckendes Sparpotenzial. Mit Cat Grade Control können selbst weniger routinierte Fahrer etwa 40% schneller und erheblich genauer arbeiten. Über fortschrittliche Off-Board-Managementsysteme wie VisionLink lassen sich die aktuellen Leerlaufzeiten und Kraftstoff-Verbräuche jederzeit online abrufen.

5. EINRICHTUNG DES EINSATZORTES

Wenn es um verbesserte Kraftstoff-Effizienz und höhere Produktivität geht, ist eine Optimierung der Betriebsabläufe am Einsatzort unabdingbar. Besonderes Augenmerk muss dabei auf Umlaufzeiten, Ausrüstung sowie Fahrbahnbau und -unterhaltung gelegt werden.

„Weist die Transportstrecke Steigungen auf, sollten sie in einem möglichst konstanten Winkel verlaufen, um die Anzahl der Gangwechsel zu minimieren“, empfiehlt Sauter. „Ferner ist der Rollwiderstand zu berücksichtigen, der bei regelmässiger Fahrbahn-Unterhaltung 2 oder 3% beträgt. Mangelhafte Pflege zieht drastische Erhöhungen mit einer dementsprechend schlechteren Kraftstoff-Effizienz nach sich.“



MÜDIGKEITS- ERKENNUNGSSYSTEM

deckt verborgene Risiken auf

Die Risiken von Übermüdung und Unaufmerksamkeit bei Maschineneinsätzen sind hinlänglich bekannt. Beide Faktoren beeinträchtigen nicht nur die Sicherheit der Fahrer und anderer Personen, sondern wirken sich auch negativ auf Produktivität und Betriebskosten aus.

Obwohl viele Unternehmen wissen, dass ihr Betrieb von Übermüdung und Unaufmerksamkeit betroffen ist, können die wenigsten von ihnen das Ausmass dieser Problematik beurteilen.

Die Caterpillar Safety Services haben deshalb in den letzten Jahren eine eigene, umfassende Lösung entwickelt, die das Risiko von Übermüdung und Unaufmerksamkeit sichtbar macht, Vorfälle abmildert und Betriebsabläufe optimiert. Die Müdigkeitserkennung – als Fatigue Risk Management System (FRMS) bezeichnet – hat bereits erfolgreich die Sicherheit und die zwischenmenschlichen Beziehungen der Mitarbeiter verbessert und zugleich die durch erhöhte Müdigkeit verursachten Kosten reduziert.

FRMS basiert auf der Grundidee, die Menschen mit „Schutzgittern“ zu umgeben, die eventuelle Risiken vorhersehen, messen und abmildern, bevor etwas passiert. Darüber haben wir mit Todd Dawson, Fatigue Solutions Manager bei Caterpillar, gesprochen.

„Wir erstellen für den jeweiligen Einsatzort einen Müdigkeitserkennungsplan, der bedarfsabhängig mit mehreren Schutzgittern arbeitet. FRMS ist für jeden Kundenbetrieb geeignet, an dem Müdigkeitsprobleme auftreten. Das kann eine grosse Kupfermine mit 2'000 Personen, aber auch ein 4-Mann-Betrieb sein. Ganz nach Wunsch entwickeln wir ein massgeschneidertes Müdigkeits-Managementsystem.“

SPEZIALISIERTE TECHNOLOGIE

Eine der Technologien, die Dawson und dem FRMS-Team zur Verfügung stehen, ist

das Fahrersicherheitssystem (Driver Safety System, DSS). Dazu gehört eine kabineninstallierte Kamera, die den Fahrer auf Übermüdung oder Unaufmerksamkeit kontrolliert. „Erkennt DSS Anzeichen von Müdigkeit, löst es sofort Alarm aus. Anschliessend kann man prüfen, ob der Fahrer noch einsatzbereit ist“, erklärt Dawson.

Eine andere Innovation ist das Cat Smartband, das bequem am Handgelenk getragen wird und die Schlafquantität und -qualität des Fahrers überwacht. „Im Inneren befindet sich ein 3D-Beschleunigungsmesser, der automatisch die Aufmerksamkeit ermittelt. Der Fahrer kann zu jeder Zeit selber sehen, wie gut er arbeitet. Fällt die Leistungsfähigkeit auf nahezu 70% ab, gilt der Fahrer als übermüdet. Das Management kann daraufhin das Leistungsvermögen aller Fahrer prüfen und erforderliche Massnahmen ergreifen“, fügt Dawson hinzu.

SYSTEMINSTALLATION

Caterpillar begann mit der FRMS-Entwicklung, als sich Kunden mehr und mehr der Tragweite des Müdigkeitsrisikos bewusst wurden. Tatsächlich fragte der langjährige Kunde BHP Billiton bei Caterpillar an, welche Müdigkeitserkennungssysteme er verwenden solle. „Wir fanden dann zwar eine Handvoll vorhandener Systeme, entschlossen uns aber letztendlich im Sinne der Kunden zur Entwicklung des FRMS durch unsere Safety Services“, sagt Dawson.



KULTUR 1

„Die Müdigkeitserkennung hat noch keinen festen Platz in unseren Köpfen gefunden. Erst, wenn sich das ändert, und eine breite Unterstützung vorhanden ist, werden die Kunden und ihre Mitarbeiter maximal von unseren Systemen profitieren.“

FIRMENPOLITIK 2

„Hierbei geht es um Strategie und Betriebsabläufe. Wir prüfen die Anzahl der Arbeitsstunden sowie die Zeiten und Längen der Pausen. Wir finden heraus, wie viele Tage und Stunden das Personal durchgehend arbeiten kann und wie viel Erholungszeit gewährt wird.“

SCHULUNG 3

„Wir befassen uns mit Schulung und Weiterbildung in allen Abteilungen. So erfahren wir, ob die Mitarbeiter verstehen, wie die verschiedenen Elemente des Systems zusammenwirken.“

ZEITPLANUNG 4

„Wir wollen die Ablaufplanung optimieren, um sicherzustellen, dass die Leute entspannt sitzen und aufmerksam bleiben.“

TECHNOLOGIE 5

„Ein grosser Teil unserer Arbeitszeit entfällt auf die Technologie. Darunter sind alle Komponenten des Systems zu verstehen – von der Software und Hardware bis zur Müdigkeitserkennung und Müdigkeitsmessung.“

Abhängig von der Anwendung kann ein komplettes FRMS in sechs bis neun Monaten fertig sein. DSS oder Smartband sind bereits nach zwei bis drei Monaten einsatzbereit.

„Es kommt immer auf die Zielsetzung des Kunden an. Alle Einzelheiten werden mit dem Kunden direkt am Einsatzort besprochen“, erläutert Dawson. „Ein Schlüsselement ist die kontinuierliche Verbesserung, denn mit der Installation des Systems und der Einweisung der Mitarbeiter ist es nicht getan. In der Realität verändern sich der Betrieb und die Gruppendynamik, sodass alle 12 bis 18 Monate eine Überprüfung stattfinden muss.“

MESSBARER ERFOLG

Der grösste messbare Erfolg von FRMS liegt sicherlich in der Reduzierung von Arbeitsunfällen. Aber es bringt auch betriebliche Vorteile, denn man weiss, dass ausgeruhte Fahrer die Bremsen schonen und weniger Kraftstoff verbrauchen.

„Ich beschäftige mich jetzt seit über 20 Jahren mit dieser Materie und arbeite dabei eng mit den Kunden zusammen. Ich möchte, dass sie von unserer Arbeit profitieren. Auch nach der Erstinbetriebnahme besuche ich die Kunden gerne wieder. Für mich ist es wichtig, mit den Leuten zu sprechen, auch über ganz persönliche Dinge. Daraus entwickeln sich die interessantesten Erfolgsgeschichten“, resümiert Todd Dawson mit einem Lächeln im Gesicht. ■

Weitere Infos: www.cat.com/fatigue

Die nummerierten Punkte entsprechen den beschriebenen fünf Schutzgittern

NEUORGANISATION ANLAGENGESCHÄFT AB 1. JUNI 2016

KONZENTRATION AUF DIE JEWELIGEN STÄRKEN

Die Firmen Avesco AG, Ammann Schweiz AG sowie die Frei Fördertechnik AG organisieren die Anlagenbau-Aktivitäten per 1. Juni 2016 neu.

Im Wesentlichen werden folgende drei Massnahmen umgesetzt.

- Konzentration aller Aktivitäten rund um Asphalt- und Betonmischanlagen inklusive deren Steuerungen bei der Ammann Schweiz AG
- Die mobilen Anlagen Finlay, Terex Washing Systems, Backers und Edge bleiben bei der Avesco AG
- Die Maschinen und deren Kundendienst der bisherigen stationären Aufbereitung von Ammann/Avesco werden durch die Frei Fördertechnik AG übernommen

Gemäss Stefan Sutter, geschäftsführender Direktor der Avesco AG hat diese Reorganisation das Ziel, die Stärken der beteiligten Firmen noch besser auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse auszurichten. Mit diesen Massnahmen ist auch sichergestellt, dass alle betroffenen Kunden für sämtliche Anlagen und Komponenten weiterhin einen einwandfreien und lebenslangen Unterhalt in Anspruch nehmen können. Die bekannten Ansprechpersonen der drei Firmen können über die Organisationsanpassungen, die Produktgliederung sowie deren Kundendienste kompetent Auskunft geben.

AMMANN



Turm- und Reihenanlagen; Neu- und Umbau

- Ammann Powermix
- Elba Beton-Center EBC
- Ammann Doublemix
- Elba Supermobil ESM
- Leistung 30 bis 400 m³/h



Asphaltanlagen; Neu- und Umbau

- Ammann UniBatch
- Ammann Universal / HRT
- Leistung 80 bis 450 t/h



Anlagensteuerungen und Dispositionssysteme as1

- Asphalt-, Beton- und Kieswerksteuerungen as1
- Auftrags- und Fahrzeugdispositionen as1



Service und Ersatzteildienst

- Serviceberatung zu Asphalt- und Betonanlagen
- Service und Reparaturen
- Hotline und Support (7 Tage / 24 Stunden)



avesco TEC



FREI FÖRDERTECHNIK

AVESCO TEC



Mobile Sieb- und Brechanlagen

- Terex Finlay mobile Siebanlagen
- Terex Finlay mobile Brechanlagen
- Kundendienst und Ersatzteildienst zu mobilen Anlagen



Mobile Nassaufbereitung

- Terex Washing Systems Nassaufbereitung
- Kundendienst und Ersatzteildienst zu mobilen Anlagen



Mobile Sternsiebanlagen

- Backers mobile Sternsiebanlagen 2-/3-Fractionen
- Backers stationäre Sternsiebanlagen
- Kundendienst und Ersatzteildienst zu mobilen Anlagen



Mobile Förderbänder

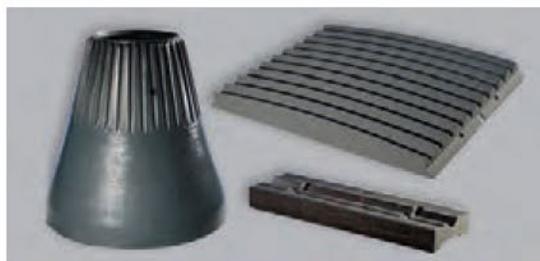
- Edge mobile Förderbänder
- Edge mobile Trommel
- Kundendienst und Ersatzteildienst zu mobilen Anlagen

FREI FÖRDERTECHNIK



Kieswerkmaschinen

- Euroclass Siebmaschinen
- Brecher
- ERA Entwässerungsrinnen
- Trommelwaschmaschinen
- Schneckensandabschneider
- Sandfänge
- Schubtellerzuführapparate



Kundendienst

- Ersatz- und Verschleisteile zu Kieswerken inkl. Verschleisteile von VTS
- Service und Reparaturen zu Kieswerken

Ein Cat® 349E für ganz spezielle Einsätze



Dank der Kippkabine hat der Maschinist immer einen optimalen Blick auf das Werkzeug.

Dank der grossen Erfahrung mit Spezialkonstruktionen erfüllte die Avesco AG auch diesen Kundenwunsch nach einem stabilen Abbruchbagger mit einer Arbeitshöhe von bis zu 16 Metern.

Rückbau beginnt mit dem geeigneten Maschinenpark: Betonbeisser, Stahlschere, Sortiergreifer, Abbauhammer, Magnet und natürlich der dazu passenden Maschine. Vor einiger Zeit gelangte die auf Rückbau spezialisierte Firma Zindel AG aus Maienfeld GR mit einem Pflichtenheft für eine spezielle und technisch anspruchsvolle Maschine an die Avesco AG.

Das Hauptkriterium lag in der zu erreichenden Arbeitshöhe mit grossen Anbaugeräten. Die Avesco nahm die Herausforderung nach umfangreichen Vorabklärungen an.

In Zusammenarbeit mit einer auf Umbauten spezialisierten Partnerfirma modifizierte Avesco den Cat 349E nach den Vorgaben des Kunden. Damit sowohl über die Front wie auch über die Seite die gleichen Standfestigkeitswerte erreicht werden, wurde einerseits das Standardfahrwerk zu einem hydraulisch ausfahrbaren Fahrwerk umgebaut. Während dem Arbeitseinsatz beträgt die Fahrwerksbreite vier Meter und kann für den Transport ohne grossen Aufwand auf drei Meter zusammengefahren werden. Andererseits wurde das bestehende Gegengewicht nach hinten versetzt, sodass zwischen diesem und dem Motorraum zwei Stahlplatten eingeschoben werden können, welche je zwei Tonnen wiegen. Diese helfen mit, den Cat 349E immer mit beiden Raupen auf dem Boden halten. Für den Transport werden die Stahlplatten herausgenommen.

Der Standard-Ausleger wurde zu einem Verstell-Ausleger mit zwei untenliegenden Zylindern umgebaut, dadurch wird eine maximale Arbeitshöhe von 12,5 m erreicht. Das dafür zulässige Werkzeuggewicht beträgt 5,2 Tonnen. Damit der Kunde den steigenden Anforderungen im Rückbau gerecht werden kann, erhielt der Cat 349E auch einen Zusatzstiel. Dieser ermöglicht den



Einsatz eines 2,3 Tonnen schweren Betonbeislers in einer Höhe von bis zu 16 m, was der Bolzenhöhe des Zusatzstiels entspricht.

Um dem Maschinisten die Arbeit zu erleichtern, arbeitete die Avesco die Kabine zu einer Kippkabine um. Diese lässt sich stufenlos von 0° bis 30° nach hinten kippen und ermöglicht somit dem Maschinisten mühelos die optimale Arbeitsposition mit bester Sicht zu wählen.

Durch den nachgerüsteten Umkehrlüfter, welcher die Luft zum Kühlen aus dem Motorraum bläst statt ansaugt, ist auch der entstehende Staub beim Rückbau kein Problem mehr. Denn der Staub kann so die Kühlerwaben nicht mehr verstopfen.

Diesen Cat 349E Raupenbagger baute die Avesco AG zu einem vielseitig einsetzbaren Rückbaubagger gemäss den Anforderungen des Kunden um. Acht Monate nach Auftrag wurde die Maschine Anfang September 2015 ausgeliefert.

Der erfahrene Maschinist Romeu Coelho arbeitete bereits viele Jahre problemlos mit einem Cat 345C und ist auch mit der neuen Maschine sehr zufrieden:

«Wir nutzten die Maschine auf engstem Raum für verschiedenste Einsatzarten. Sie hat eine grosse Reichweite und bietet die nötige Stabilität.»



**Eine weitere Stimme zum Projekt:
Andreas Strebel, Produktverantwortlicher für
Spezialkonstruktionen bei Avesco AG:**

«Wir setzen uns stets dafür ein, die Anforderungen des Kunden unter Einhaltung der bestehenden Rahmenbedingungen, wie gesetzliche Vorgaben und geltende Sicherheitsnormen, zu erfüllen. Somit konnten wir der Firma Zindel eine einzigartige Maschine übergeben. Der Avesco Kundendienst wird die Maschine über die gesamte Nutzungsdauer begleiten.»

CAT MASCHINEN ALS TEIL DE

Caterpillar und Cat Maschinen sind in aller Welt bestens bekannt. Doch welche Historie verbirgt sich hinter dieser Markenkönigin? In einem dreiseitigen Artikel lässt sich die 133 Jahre währende Entwicklung freilich nicht gebührend würdigen. Aber was damals als innovative Lösung für die aufblühende industrielle Landwirtschaft in Kalifornien und Umgebung begann, wurde zu einem Trend, der schon bald den Namen Caterpillar erhielt. Und am Anfang standen der Ackerbau sowie zwei Familien – die Familie Best und die Familie Holt.

DIE FAMILIE BEST

Daniel Best

Kaum 21 Jahre alt, verliess er 1859 die Farm seiner Familie in Iowa, um sich im Westen auf Goldsuche zu begeben. Gold fand er nicht, aber sich selbst fand er auf der kalifornischen Farm seines Bruders wieder. Hier fiel ihm auf, dass die Farmer hohe Gebühren für Transport und Vorbereitung des Getreides zur Vermarktung zahlen mussten. So liess er sich den ersten, patentierten Best Getreideeiniger einfallen, mit dem das Getreide direkt auf dem Acker gesäubert werden konnte.



Daniel Best



Clarence Leo Best



Holt Mährescher (Combined Harvester) Baby mit Ottomotor

Clarence Leo Best

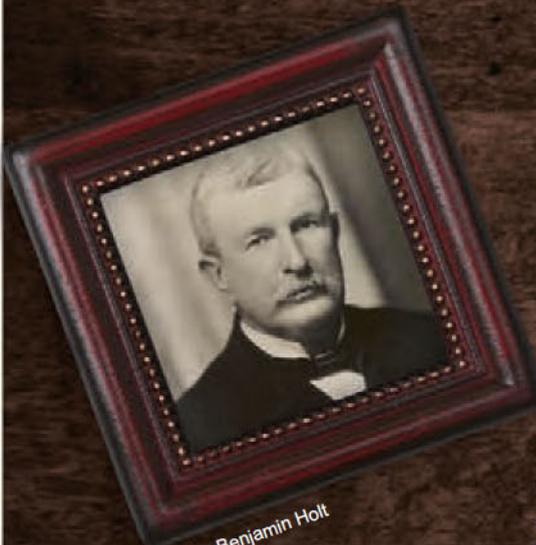
Mit 13 Jahren begann C. L. Best 1891 seine berufliche Laufbahn bei seinem Vater Daniel Best. 1913 verkaufte Daniel Best seine Firma an die Familie Holt. Zunächst leitete C. L. Best den Betrieb weiter, doch schon bald gründete er sein eigenes Unternehmen – die C. L. Best Gas Traction Company.



Traktor Modell „45“ der C. L. Best Gas Traction Company bei der Feldbearbeitung

DIE FAMILIE HOLT

1883 gründeten Charles, Benjamin, Frank und William Holt die Stockton Wheel Company im kalifornischen Stockton. Vorher hatten sie Nutzholz von ihrem Betrieb in Ohio an Stellmacher in Neuengland geliefert, bis sie erkannten, dass diese Holzart im heissen, trockenen Kalifornien schnell zerstört wurde. Sie stellten wenig später 40 Leute ein und fertigten jährlich 6'000 Räder.



Benjamin Holt

R GESCHICHTE



DIE GEBURTSTUNDE DES MÄHDRESCHERS

Eine weitere landwirtschaftliche Innovation war damals der Mähdrescher. Einige dieser hölzernen Maschinen waren über 18 Meter breit und konnten Getreide mähen, dreschen, reinigen und aufhalden.

Obwohl weder Daniel Best noch die Familie Holt den Mähdrescher erfunden hatten, stellten sie in den frühen 1880er Jahren Versuche mit diesen Maschinen an. Der erste Best Mähdrescher, in den auch der populäre Getreidereiniger integriert war, wurde 1885 verkauft.

Ein Jahr später verkauften die Holt-Brüder den ersten Mähdrescher mit Kettengertriebe – eine bedeutende Verbesserung, denn bis dahin waren die meisten Maschinen mit schweren, gusseisernen Zahnrädern ausgerüstet und mussten von 40 Pferden oder Maultieren gezogen werden.

DIE DAMPFKRAFT

Auch bei Best und Holt kam es in jener Zeit zu technischen Fortschritten. Beide waren zweifellos Pioniere, die dennoch unterschiedliche landwirtschaftliche Lösungen ersannen. Sie stimmten allerdings darin überein, dass die Pferde durch Dampftraktoren ersetzt werden müssten. Um 1890 war es dann so weit, und ab 1902 arbeiteten Dampftraktoren von Holt und Best in Europa, Australien und sogar in Sibirien.



Ein Best Mähdrescher gezogen von einem Dampftraktor



DIE MARKE CATERPILLAR ENTSTEHT

Um ihre Zugkraft auf den tiefen, fruchtbaren Böden in Kalifornien zu verbessern, wurden die Dampftraktoren mit speziellen Hinterrad-Verbreiterungen ausgerüstet. Deren Wirksamkeit liess jedoch häufig zu wünschen übrig, und es konnte Tage dauern, eine festgefahrene, schwere Maschine zu befreien. Folglich entschloss sich Benjamin Holt, anstelle der Räder Gleisketten zu verwenden.

Keine neue Idee, denn in den USA waren schon über 100 Patente erteilt worden. Die ersten Kettentraktoren nannte man

in der Umgangssprache „Caterpillars“. Frühe Konstruktionen erwiesen sich als unzuverlässig. Dagegen bezeichnete Holt seine am 24. November 1904 getestete Version als „entscheidend erfolgreich“. Nach einem Erprobungswinter auf der Familienranch entschloss er sich, die Marke „Caterpillar“ einzuführen und auch für andere Holt-Produkte zu benutzen.

DER UMZUG NACH PEORIA

Um die Herstellungskosten zu senken und neue Märkte zu erobern, fasste Holt den Entschluss, eine Fabrik im Mittleren Westen zu bauen.

Erste Wahl war für ihn Minneapolis im Staat Minnesota. Aber Murray M. Baker, der mit Agrargeräten handelte, machte ihm einen anderen Vorschlag. Er wusste, dass Holt umziehen wollte, und dass die gut ausgerüstete Traktor-Montagefabrik der Colean Manufacturing Company in Peoria leerstand. Benjamin Holts Neffe Pliny Holt besuchte die Anlage, war sehr zufrieden mit deren Zustand und nahm Verhandlungen auf. Am 25. Oktober 1909 wurde der Kauf der neuen Holt-Fabrik besiegelt.

„Die Entscheidung zugunsten Peoria war wichtig, weil Caterpillar von jetzt an über ein grosses Werk verfügte und zudem näher an die Stahlindustrie herangerückt war. Die Produkte konnten in Peoria kostengünstiger hergestellt werden als in Kalifornien“, sagt Firmenarchivar Lee Fosburgh.

DIE CATERPILLAR ÄRA BEGINNT

Vor Einführung der Marke Caterpillar verkaufte Daniel Best seine Firma an die Familie Holt. „Meistens wird Peoria in Illinois als Caterpillar Geburtsort und Daniel Best als einer der Geburtshelfer betrachtet. Tatsächlich waren jedoch beide Familien – Holt und Best – daran beteiligt“, erläutert Fosburgh. „Sie agierten als Konkurrenten im selben Marktsegment.“

Bei der Fusion der Unternehmen im Jahr 1925 war Holts Firma ungefähr siebenmal grösser als die C. L. Best Tractor Company. Indes verfügte Best über attraktivere, innovativere Produkte, ein fähigeres Managementteam und ein besseres Händlernetz. Die Best Fabrik wurde zum Stammsitz der Caterpillar Tractor Company und C. L. Best der erste Vorsitzende.

„Diese Geschichte erzählen wir besonders gern“, fügt Fosburgh hinzu: „C. L. Best fertigte in jener Zeit den Kettentraktor Best 60. Während des Zusammenschlusses änderte man die Bezeichnung in Caterpillar Sixty ab, der sich zum Diesel Sixty – unserem ersten Dieseltraktor – weiterentwickelte. Im Laufe der Jahrzehnte wurde daraus der heutige Kettendozer D8. Symbolisch betrachtet, sind Ketten also immer noch das Fundament, auf dem das Unternehmen Caterpillar heute steht.“



WICHTIG: DAS BEKENNTNIS ZUR EIGENEN GESCHICHTE

Noch bis Ende des 19. Jahrhunderts waren Benjamin Holt, Daniel Best und C. L. Best hauptsächlich Erfinder, die aber durchaus wussten, dass sie nur mit hochwertigen, innovativen Maschinen erfolgreich sein würden. Dieser Geist ist bei Caterpillar bis heute erhalten geblieben – erkennbar an fortschrittlichen Produkten wie Hybridbagger, Cat Grade Control und VisionLink®.

„Die Abstammung von diesen Innovatoren ist selbst bei unserer aktuellen Produktlinie unübersehbar. Beispielsweise hat sich das geniale Prinzip der Ketten und Bodenplatten des Best Traktors 60 bis in die Neuzeit erhalten. Diese einzelne Innovation hat entscheidend dazu beigetragen, Caterpillar in die heutige Führungsposition zu bringen,“ verdeutlicht Fosburgh nicht ohne Stolz

und zitiert abschliessend den derzeitigen Vorsitzenden Doug Oberhelman: „Auch durch unsere einzigartige Geschichte heben wir uns von den Wettbewerbern ab.“

Ein Caterpillar Sixty bei der Bodenauflockerung. Diese Lohnarbeit wurde mit 5,00 \$ pro Acre (ca. 4.000 m²) vergütet

SPOTLIGHT



DIE EVOLUTION DES CATERPILLAR LOGOS

Ergänzend zum Artikel über die Caterpillar Entwicklung (siehe Seite 20) präsentieren wir Ihnen auf der Spotlight-Seite eine Kurzgeschichte des Caterpillar Markenzeichens.

Während der letzten 90 Jahre hat sich das Caterpillar Logo sichtbar weiterentwickelt. Seit 1925 gab es acht verschiedene Handelsmarken, von denen die meisten nur ein paar Jahre in Gebrauch waren. Und historisch betrachtet wurden die Logos nur genutzt, um die Produktarten zu symbolisieren, aber nicht das Unternehmen. Erst in den 1950er und 1960er Jahren begann Caterpillar, die Corporate Identity von den Produktarten zu trennen.

Im September 1967 wurde das „Block-C“-Logo als ein

offizielles Firmenzeichen eingeführt. Es sollte die Wiedererkennung von Cat Produkten verstärken und eine einheitliche Identität in allen Sprachen der Welt schaffen. Zudem war es das erste „Identitätssystem“, das auch an die Cat Händler weitergegeben wurde.

Das „Block-C“ und seine abstrakte Darstellung sollten die Präzision, Qualität und Zuverlässigkeit der Caterpillar Produkte und die fortschrittliche Ausrichtung der Firma und ihrer Mitarbeiter widerspiegeln.

1989, nach 22 Jahren, musste das Block-C-Logo endgültig der heutigen Version weichen. ■

Weitere Infos: www.cat.com



Aufgrund der Tatsache, dass die Nachhaltigkeit ein integrierter Bestandteil aller Caterpillar Aktivitäten ist, ergibt die Partnerschaft mit den Naturschutzgebieten Leicestershire- und Rutland-Wildlife-Stiftung in den Midlands (Grossbritannien) durchaus einen perfekten Sinn. Die Caterpillar Foundation spielte die Schlüsselrolle in einem dreijährigen Projekt, das in der Eröffnung einer neuen Fischadler-Zufluchtsstätte beim Rutland-Wasserreservat gipfelte.

Am 27. Mai 2015 weihte Mark Dorsett, Caterpillar Landesmanager in Grossbritannien, den neuen Zufluchtsort offiziell ein, der Panoramablicke quer über die Mantonbucht des berühmten Rutland-Wasserreservats bietet. Als Partnerin hatte die Caterpillar Foundation der Stiftung geholfen, den Wildtier-Lebensraum zu verbessern

und die Besuchereinrichtungen in den 34 Naturreservaten von Grund auf zu modernisieren. Die Reservate umfassen unterschiedlichste Standorte wie weltweit anerkannte Feuchtbiootope, Heiden, Wiesen- und Waldgebiete.

Im Rahmen des Naturschutzprojekts arbeiteten viele Menschen aus der

Umgebung, Organisationen, Firmen und Geschäfte – und selbstverständlich auch Caterpillar Personal – Seite an Seite mit dem Team der Stiftung. Jeder Einzelne trug seinen Teil dazu bei, dem Programm die Zukunft zu sichern. ■

Weitere Infos: www.caterpillarfoundation.org



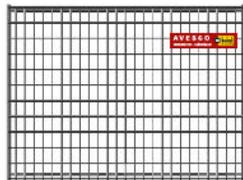
WIR VERMIETEN LÖSUNGEN FÜR IHREN MOBILBAU UND VIELE ANDERE PROJEKTE!

Avesco Rent – The Cat Rental Store® bietet Ihnen ein bemerkenswertes Angebot an Maschinen, sowie eine kompetente und persönliche Beratung. Was, wo und wann auch immer Sie es benötigen, bei Avesco Rent – The Cat Rental Store® finden Sie die Lösung für Ihre Projekte.

0848 800 044
CatRental.ch/fb

19 Filialen – eine auch in Ihrer Nähe

BASEL • BERN • DELÉMONT • FRIBOURG • GENÈVE • LAUSANNE • LUZERN • MURTEN
OFTRINGEN • OFTRINGEN EIS • PAYERNE • PORRENTROY • RARON
ROMANEL-SUR-LAUSANNE • SION • SPREITENBACH • ST.GALLEN • VILLENEUVE • ZÜRICH



CatRental.ch

AVESCO

