

DUALL, TEIL 2: DUALL PRECISION NIMMT GROSSES RATIONALISIERUNGSPROJEKT IN ANGRIF, UM WACHSENDE NACHFRAGE ZU BEWÄLTIGEN

Anfang 2007 war *decomagazine* zu Besuch bei DuAll Precision in Addison, Illinois, USA. Damals war das Unternehmen gerade dabei, von der Mehrschrittbearbeitung auf eine modernere Fertigungsorganisation mit nur einer einzigen Aufspannung umzustellen. Neun Deco-Maschinen von Tornos zerspannten Hydraulikteile non-stop, an sechs Tagen in der Woche, seit sie 2002 gekauft worden waren. Und gerade wurden zwei Tornos Sigma für einfachere Geometrien installiert, um auf den Deco-Drehautomaten mehr Zeit für die komplexeren Werkstücke freizumachen. Damals im Jahr 2007 prophezeite der Präsident von DuAll, Mike Butler, dass Tornos eine sehr wichtige Rolle für die Zukunft seines Unternehmens spielen würde. Er traf den Nagel auf den Kopf.



Bogie Bartel, der als Fertigungsingenieur (und in Teilzeit als Tauch- und Skilehrer) arbeitet, hat in seinen sieben Jahren bei DuAll zahlreiche Veränderungen miterlebt. Tatsächlich hat er viele davon selbst koordiniert. Kürzlich traf sich *decomagazine* mit Bartel und DuAll-Präsident Mike Butler zu einem Gespräch über die beeindruckenden Veränderungen, die seit unserem letzten Gespräch stattgefunden haben.

„Wir sind ein wenig gewachsen“, konstatiert Bartel bescheiden. „Tatsächlich sind wir so gewachsen, dass wir ein weiteres Gebäude finden mussten. Es sind etwa zwanzig Mitarbeiter und zehn Maschinen von Tornos hinzugekommen.“

Im Vorjahr entwickelte DuAll einen Plan, die Zerspanungsaktivitäten auf zwei Gebäude zu verteilen – einen Raum für alle konventionellen CNC-Maschinen und den anderen nur für die Maschinen aus der Schweiz. Bartel sagt: „Ende 2011 sind alle größeren Maschinen in den neuen Raum umgezogen. Das andere Gebäude bietet eine Grundfläche von rund 2800 m². Damit steht ein wirklich großes Wachstumspotential zur Verfügung. Wenn unsere Kunden uns mehr Aufträge erteilen, wachsen wir mit ihnen.“

Die Vorbereitungen zum Bezug des Gebäudes dauerten etwas über drei Monate. Dann zogen jeweils zwei Maschinen um, damit die von Stanley Boksa

Vorstellung



Die neuen Tornos-Bearbeitungsstationen im neuen Gebäude der Firma DuAll optimieren Bedienerkomfort und Effizienz



(Vizepräsident DuAll) geleitete Produktion unterbrechungsfrei und nachfragegerecht fortgesetzt werden konnte. Der Umzug war eine erstaunliche Team-Leistung aller Mitarbeiter bei DuAll. Bartel koordinierte die Umzugsaufgaben bei der paarweisen Abschaltung der Maschinen einschließlich Transport, Aufstellung und Einrichtung zur Wiederaufnahme der Produktion, bevor das nächste Paar an die Reihe kam. So zogen insgesamt 12 Maschinen um. „Aber ich wurde sehr ungeduldig“ sagt Bartel. „Wir quetschten eine ganze Woche in einen Tag. Es war am Ende des Jahres, viele Firmen fuhren die Produktion herunter, aber wir haben die Feiertage durchgearbeitet. Wir wollten alles in den Neubau verlagern, um im Januar mit voller Kraft starten zu können.“

Dass das Team bei DuAll vor keiner Herausforderung zurückschreckt, zeigt die Liste kürzlicher Errenschaften. Unter der Aufsicht von Bartel begannen die Mitarbeiter mit der Neuorganisation von Versand und Wareneingang – Bartel nutzte sein didaktisches Talent, um das Team für die Endkontrolle der Produkte zu qualifizieren. Bartel erarbeitete mit Tornos auch einen Schulungskurs für die Bedienung der Schweizer Maschinen und für die Programmierung mit TB Deco. Außerdem beschäftigte er sich mit einem Zertifizierungsprogramm für die präventive Wartung. Das Team organisierte auch die Werkzeugausgabe, implementierte Rückverfolgungssysteme an den Maschinen, erfasste Teilebestände, reorganisierte alle Werkzeugmaschinenstationen des Unternehmens zur Optimierung von Bedienerkomfort und Effizienz,



DuAll verfügt über schnelle optische Abtastgeräte zur Qualitätssicherung der Werkstücke, die DuAll mit hoher Produktivität und extremer Präzision auf den Drehautomaten von Tornos aus der Schweiz herstellt.

installierte überall eine neue, helle, energieeffiziente Beleuchtung sowie eine hochmoderne Absauganlage für Kühlschmierstoffnebel, erneuerte alle Fußböden im Fertigungsbereich und fand sogar Zeit zur Aktualisierung der Website des Unternehmens mit einem neuen Firmenlogo. Aber die größte Veränderung war die Schaffung eigener Räume für die Schweizer Maschinen und die Verlagerung der gesamten CNC-Zerspanung in das zweite Gebäude.

Wandel der Zeit

Zur Veranschaulichung des Wandels, den das Unternehmen DuAll in seiner über 20-jährigen Geschichte durchlaufen hat, führt Bartel seine Besichtigungs-



Bespiele für bei DuAll hergestellte komplexe Hydraulikteile.



DuAll-Partner: Mike Butler (rechts) und Stanley Boksa (links).

gäste auf die andere Seite des Gebäudes. „Ich möchte Ihnen zeigen, wie bei DuAll alles angefangen hat. Wir begannen, einfache Werkstücke mit Kurvenscheibenmaschinen zu fertigen. Bei diesen alten Kurvenscheibenmaschinen ist die Zeitsteuerung der entscheidende Faktor“. Die Reihe der kurvengesteuerten Maschinen steht in starkem Kontrast zu dem Spalier fabrikneuer Drehautomaten von Tornos jenseits des Gangs. Wie Bartels Lieblingstauchrevier, das ehemalige Bleibergwerk Bonne Terre, wo

Taucher konservierte Geschichte entdecken (die alte Mine ist ein verlassenes, aber interessantes Relikt – hier warten Dynamitstangen unter Wasser auf eine Zündung, die nie kommen wird), bietet die Sammlung von Kurvenscheibenmaschinen bei DuAll den Besuchern die Gelegenheit, einen Blick in die Vergangenheit zu erhaschen. Es ergeht ihnen wie den Tauchern, die in der Tiefe an altem Mineninventar vorbeiziehen und anschließend aufsteigen, um zu sehen, welche erstaunlichen Dinge die Technologie heute ermöglicht.

„Es gibt keinen Markt für diese alten Kurvenscheibenmaschinen“, lamentiert Bartel. „Das war einmal...“. „Das hier...“ – er macht eine Kunstpause und lächelt – „...ist die Zukunft“, dabei deutet er auf die blendend blau und weiß lackierten Tornos-Einspindler.

Das Geschäft dehnte sich aus... und wurde immer komplexer

Der Einsatz von Hydraulik ist und bleibt Industriestandard, wenn hohe Leistungsdichte gefordert ist. Man muss nur Butler, Boksa oder Bartel fragen, wie das Geschäft geht, um zu erfahren, wie es um die Gesundheit des Marktsegments bestellt ist. Aber die Dinge ändern sich in der Hydraulik, und DuAll sieht einen großen Durchbruch voraus. Kunden kombinieren Teile – was früher zwei zusammengehörige Teile waren, sind jetzt einteilige Komponenten von weit höherer Komplexität. DuAll stellt sich den künftigen Herausforderungen und sieht als Ergebnis kontinuierlich mehr Arbeit auf sich zukommen.

„Mit dieser Komplexität kam höhere Präzision“, erläutert Bartel. „Wo wir früher über \pm ein Zehntel redeten, geht es jetzt um Millionstel. Plötzlich war $\pm 50 \mu\text{m}$ die Norm“. DuAll verlässt sich voll auf die Deco-Maschinen von Tornos, um die Aufgabe zu bewältigen. Bartel weiter: „Wenn wir über schnellere Taktzeiten, schnellere Maschinen und schnellere Durchlaufzeiten sprechen, dann auch über erheblich schnellere Prüfverfahren.“

„Bei der Regelung unserer Prozesse stützen wir uns immer mehr auf statistische Methoden“, fügt Butler hinzu. „Wir haben unsere Qualitätssicherung ausgebaut, um höhere Anforderungen zu erfüllen.“ Das bei DuAll installierte neue optische Abtastsystem von Hommel ermöglicht an einem Werkstück über 40 Maßprüfungen in rund 15 Sekunden. So können

Vorstellung



alle auf den Tornos-Maschinen in Losgrößen von 25.000 bis 50.000 Stück produzierten komplexen Teile schnell und sehr genau geprüft und an den Kunden ausgeliefert werden.

„Tornos bleibt eine treibende Kraft für uns“, erläutert Butler. „Ein sehr modernes Unternehmen, das hervorragende Werkzeugmaschinen baut. Die Firma hat eine echte Vision und leistet für uns einen enormen Beitrag dazu, dem Kunden die geforderten Qualitäts-teile zu liefern.“

Bartel pflichtet bei und sagt dann: „Wir haben bisher über die Maschinen gesprochen, aber ein weiterer Aspekt, der für uns sehr wichtig ist, besteht in dem technischen Support, den Tornos leistet. Tornos hat sehr kompetente Servicetechniker und Vertriebsleiter, die eng mit den Applikationsingenieuren zusammenarbeiten. Insbesondere Andy Stemler und Roland Schutz haben uns sehr geholfen. Überall dort, wo wir nicht weiterkamen, wusste Roland die Antwort.“ Die Tornos-Maschinen haben keine Pannen, aber wenn wir einen Techniker benötigen, schickt Tornos innerhalb der nächsten 24 Stunden einen Troubleshooter. Wir reden hier nicht nur von einem großartigen Produkt, sondern auch von einem tollen Team von Menschen, die das Produkt betreuen. Und das ist sehr wertvoll für uns.“

Auf dem Mehrspindelmarkt einen Fuß in der Tür

Im letzten Herbst reiste eine Delegation von DuAll nach Deutschland, um auf der EMO in Hannover einen ersten Blick auf die revolutionäre neue Hybridmaschine MultiSwiss zu werfen. Und dieser Besuch brachte einen Denkprozess in Gang.

„Das ist eine sehr interessante Maschine“, stellt Butler mit einem Lächeln fest.

„Wir spielen mit dem Gedanken, zusätzlich eine MultiSwiss zu kaufen“, ergänzt Bartel. „Wir untersuchen, ob es die richtige Werkzeugmaschine für unsere Anwendungen ist. Insbesondere für die Anwendung, die wir im Auge haben. Wir arbeiten eng mit den Entwicklern bei Tornos zusammen, indem wir ihnen Werkstücke zur Bewertung schicken. Und bisher waren die Rückmeldungen sehr ermutigend. Es scheint, dass wir eine gute Anwendung für die MultiSwiss haben.“

„Wenn wir an Mehrspindler denken“, erläutert Butler, „dann denken wir an einen Markt, den wir normalerweise gar nicht bedienen. Aber wir finden immer mehr, dass wir mit unseren Schweizer Maschinen tatsächlich in diesem Markt sind. Manche unserer Auftragsgrößen sind zu solchen Stückzahlen angewachsen, dass sie sich für Mehrspindler anbieten.“

Bei größerer Nachfrage von Kunden möchte DuAll sicher sein, dass kein Auftrag abgelehnt werden



Bogje Bartel, Fertigungsingenieur sowie Tauch- und Skilehrer.



Wie in Bartel Lieblingstauchrevier, dem aufgelassenen Bergwerk Bonne Terre (hier zu sehen), können Besucher bei DuAll historische Werkzeugmaschinen besichtigen – direkt neben den modernen Schweizer Maschinen von Tornos.

muss. Um im Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, braucht DuAll künftig Maschinen, die präzise Werkstücke in höchster Qualität und ggf. in größeren Stückzahlen produzieren können.

Bartel weiter: *„Die Philosophie von DuAll ist, bei mittelgroßen Aufträgen zu bleiben – wir möchten nicht bis zu einer Million Teile pro Jahr und Kunde gehen. Wir sind jetzt im Bereich von vielleicht 25.000 bis 50.000 Stück. Wenn ich mir diesen Mehrspindler ansehe, gefällt mir die Flexibilität für die schnelle Umrüstung von einer Anwendung auf die andere, besonders wenn wir als Auftragsfertiger einer Reihe von verschiedenen Kunden gerecht werden müssen. Mit der MultiSwiss werden wir voraussichtlich sehr schnell sein, Losgrößen von fünf- bis zehntausend Teilen fertigen und danach einen anderen Auftrag bearbeiten. Und das könnte uns helfen, unsere Teiledurchlaufzeit zu verkürzen.“* Schließlich besteht, wie Bartel ausführt, das eigentliche Geschäft von DuAll darin, Maschinenzeit zu verkaufen.

Und da die MultiSwiss über die gleiche Bedieneroberfläche (TB Deco) verfügt wie alle bereits bei DuAll vorhandenen Tornos-Einspindler, müssen nicht viele Ressourcen für die Mehrspindlerschulung aufgewendet werden. Das ist ein großes Plus für DuAll. Gegenwärtig werden alle Tornos-Bediener reihum in Maschineneinrichtung und Programmierung geschult. So wird das Team fit für TB Deco.

„Unser Team setzt TB Deco sehr effizient ein. Und wir nutzen das System zum Ermitteln der Taktzeiten, wenn wir Angebote erstellen. Das ist ein sehr großer Vorteil. Die MultiSwiss scheint perfekt zu uns zu passen. Weil wir keine Extraschulung durchführen müssen, sind wir meiner Meinung nach mit dieser Maschine praktisch sofort startbereit.“

DuAll schätzt auch die Kompaktheit der MultiSwiss. Auch wenn der Betrieb um ein zusätzliches Gebäude erweitert wurde, soll die Raumausnutzung weiter

optimiert werden, um so viele Maschinen wie möglich unterzubringen.

Butler stimmt zu und fasst zusammen: *„Wir versuchen immer, unsere Technologie auf den neuesten Industriestandards zu halten. Und die Technologie der MultiSwiss ist sehr attraktiv für uns wegen ihrer Kompaktheit, ihrer raschen Umrüstbarkeit und ihrer Fähigkeit, unseren zunehmenden Auftragsgrößen gewachsen zu sein.“*

Butler fügt eine letzte Beobachtung hinzu: *„Auch die Ergonomie der Werkzeugmaschine ist sehr attraktiv für unsere technischen Mitarbeiter. Ihnen gefällt die gute Zugänglichkeit des Arbeitsraums. Sie interessieren sich für die Maschine. Unsere Mitarbeiter finden, dass diese Maschine sehr gut aussieht, und das fördert die Motivation.“*

Erfahren Sie mehr im Beitrag ‚DuAll, Teil 3‘: Welche Rolle wird die Tornos MultiSwiss künftig für dieses erfolgreiche Unternehmen spielen? 2013 in decomagazine...



DuAll Precision, Inc.
1025 W. National Ave.
Addison, IL 60101
Tel.: 630-543-4243
Fax: 630-543-4273
info@duallusa.com