

# RADIKALE FLEXIBILITÄT

**PRESSEAUTOMATION?** PM AUTOMOTIVE IN WILKAU-HASSLAU VERTRITT HIER EIN ENTSCHEIDENES JAIN. BBR VERRÄT WARUM AUTOMATION NICHT UM JEDEN PREIS DEN VORRANG ERHÄLT UND WARUM DIE COPREN-PRESSEAUTOMATISIERUNG DIE KRITERIEN SEINES KUNDEN DENNOCH SO GUT ERFÜLLT.

PM Automotive ist ein sehr junges Unternehmen. Seine Kunden, 70 Prozent Automobil-Systemlieferanten und 30 Prozent OEMs sind wählerisch. Normen gilt es strikt zu erfüllen. Seine beiden Gründer und Geschäftsführer, Oliver Hadam und Frank Krautwer kannten das bereits aus ihrer vorherigen Tätigkeit beim Automotiv-

bilzulieferer Magna und erkannten 2001 eine Lücke, die zur Geschäftsidee führte: »Gerade, wenn es um die Lieferung kleinerer Stückzahlen und Prototypen ging, waren viele große Zulieferer darauf nicht optimal ausgerichtet. Das war sicherlich ein Grund, warum sich die Lieferung von kleinen Serien damals preislich

gut rechnet«, verrät Frank Krautwer. Obwohl sich dies heute extrem geändert hat und selbst für Kleinserien nahezu die gleichen Preiskonditionen wie für Großserien gelten, hat sich PM Automotive dennoch großartig entwickelt. Nicht nur der Maschinenpark wird beständig erweitert und modernisiert, auch die strate-

gische Ausrichtung des Unternehmens wird immer wieder feinjustiert. Aus ehemals drei Mitarbeitern im Gründungsjahr 2001 sind Stand Juni 2008 inzwischen 85 feste Mitarbeiter, acht Auszubildende, drei Werkstudenten und rund 20 Leihkräfte geworden. Der zu Beginn angepeilte Umsatz von rund fünf Millionen Euro be-

wegt sich in diesem Jahr eher auf die 15 Millionen Euro zu. Wie das? Dieser Frage versuchte bbr bei den Spezialisten fürs Umformen, Stanzen und Schweißen genauer nachzugehen.

## »MASCHINEN, DIE ZU UNS PASSEN«

Wer die große, moderne Fertigungshalle in dem Vorort von Zwickau, der Wiege des sächsischen Automobilbaus, betritt, den umfängt mediterranes Flair. Nun zumindest, wenn er gewahrt wird, woher die Pressen und Anlagen stammen. »Die 1.250- und die 2.000-Tonnen-Pressen stammen aus Spanien und die Pressenautomation der 1.250-Tonnen-Pressen kommt aus Italien«, erzählt Krautwer. Warum dies so ist, liegt an der Einstellung der Gründer des Unternehmens und ihrer Vorstellung von einer hochflexiblen Fertigung: »Wir suchten nach einfachen Maschinen, die wir zur Not schnell selbst reparieren können müssen, ohne dass deswegen die Hersteller-Gewährleistung erlischt. Wir haben inzwischen ein gut funktionierendes Dienstleistungsnetzwerk geknüpft, um etwa Arbeiten an der Hydraulik oder der Elektrik fachmännisch erledigen zu können, denn uns stehen keine Ersatzmaschinen zur Verfügung auf denen die Produktion einfach weiterlaufen könnte. Wir sind daher darauf angewiesen innerhalb weniger Stunden wieder einsatzbereit zu sein«, erläutert Frank Krautwer die Hintergründe. Mit deutschen Maschinenbauern, war eine solche Vereinbarung nicht zu erzielen, »hier ist nur der hauseigene Service

der jeweiligen Hersteller berechtigt die Maschinen zu reparieren. Da es bei uns auf Stunden ankommt, können wir dieser Lösung eben nichts abgewinnen.« Und wenn das Gespräch auf die Automation der 1.250-Tonnen-Pressen kommt, offenbart sich noch ein wichtiger Grund, hier auf den italienischen Hersteller Copren, aus Ornago bei Mailand, zurückzugreifen: »Copren hat uns eine Lösung gebaut und Einblicke in ihre Technik gewährt, die uns befähigt viele Dinge selbst zu

Oliver Hadam und Frank Krautwer den Copren-Messestand, der ihnen ob des interessanten Ausstellungsexemplars, einem Feeder mit außergewöhnlicher Kinematik, auffiel. Schnell kamen die beiden PM Automotive-Geschäftsführer mit Copren-Chef Claudio Dal Castello ins Gespräch und es wurde ein erster Besuch vereinbart. Dal Castello sah sich die Gegebenheiten in Wilkau-Haßlau persönlich an und der eigentlich vorgesehene Feeder mit Platinezuführanlage wurde von Grund auf neu konzipiert,

sicher nie zu Ende«, meint Krautwer. Dies betrifft vor allem die Greiferspinnen, die in Funktion der neuen Werkzeuge bzw. der verschiedenen Teilespektren modifiziert werden müssen. Auch über die Wartung des Systems findet Krautwer lobende Worte: »Was die reguläre Wartung betrifft und den Ersatzteilservice, der ist wirklich erstklassig. Bisher haben wir immer innerhalb von 24 bis maximal 48 Stunden alle Ersatzteile bekommen.« Und das ist überlebenswichtig in der Zulieferbranche, denn



**1\_** An der 1.250-Tonnen-Pressen des spanischen Pressenbauers Onapres sind die elektronischen Transfereinheiten von Copren direkt angeflanscht. Die Platinezuführanlage von Copren (im Vordergrund) versorgt die Transfereinheiten mit »Futter«.

**2\_ Frank Krautwer**, einer der Gründer und Geschäftsführer von PM Automotive:

**»Diese Automationslösung bietet uns die Flexibilität, die wir einfach benötigen.«**



regeln. Das Engagement des Firmenchefs, Claudio Dal Castello und seiner Mannschaft hat uns überzeugt.«

## DER WEG ZU COPREN

»Als ich ein Presswerk in Tschechien besuchte, fielen mir die dortigen Copren-Feeder sofort ins Auge. Wir waren gerade auf der Suche nach einem ähnlichen System. Auf der Euroblech 2006 besuchten

um die Bedürfnisse der Automobilzulieferer zu erfüllen. Was Frank Krautwer hier besonders an Copren schätzen gelernt hat, ist der offene Umgang: »Man hat uns einen tiefen Einblick in die Technik gewährt. Dank dieser Offenheit und der perfekten Zusammenarbeit, haben wir das Gesamtsystem optimiert, und da wir ein großes Teilespektrum bedienen müssen, ist der Vorgang des Optimierens

die Kunden von PM Automotive, Systemlieferanten und OEMs, haben hier eine äußerst geringe Toleranzschwelle. Die Teile müssen auf den Punkt pünktlich geliefert werden – jegliche Verzögerungen werden nicht toleriert. Doch was macht das Copren-Transfersystem, bestehend aus einer Platinezuführanlage und den zwei CNC-Feedern mit je drei kontrollierten Achsen so einzig- →

— BACKGROUND

ZUSATZINFORMATION COPREN:

Copren, gegründet 1992, expandiert, um die Kundenwünsche noch schneller erfüllen zu können: noch diesen Sommer wird man in einen neuen technologischen Produktionsstandort umziehen (Fläche: 3.000qm.) Zudem wurden 2007 sieben neue Mitarbeiter, darunter technische Zeichner, Softwaretechniker sowie ein deutschsprachiger Sales Manager, Sebastian Euchenhofer, fest eingestellt.

COPREN AUTOMATION BEI PM AUTOMOTIVE

Platinenstapelvorrichtung \_

Palettenstapelausmaße max.: ca. 2.000 x 2.000 mm  
 Länge Förderstrecke: ca. 4.000 mm  
 Vertikalhub der Entstapelachse: 600 mm  
 Horizontalhub der Entstapelachse: ca. 2.500 mm  
 Höhe Platinenstapel: max. ca. 500 mm  
**CNC Spezialfeeder 3300 3D \_**  
 Feeder 1 = Entstapel-Belade- und Umsatzfeeder  
 Feeder 2 = Umsetz- und Entladefeeder  
 Fahrweg, horizontal längs Pressenmittellachse: max. ca. 3.300 mm; quer ca. 6.000 mm  
 Hebehub: max. 500 mm  
 Max. Tragkraft (Tooling plus Werkstück) pro Feeder: 90 kg

artig? »Nun neben der Vor- gabe, dass wir uns selbst helfen können müssen bei spontan anfallenden Reparaturen, kommt hinzu, dass wir ein extrem breites Produktspektrum bedienen. Das bedeutet für uns, dass wir diese hydraulische 1.250-Tonnen- Presse zu etwa 50 Prozent auch manuell beschicken können müssen. Da darf der Transfer nicht im Weg stehen«, erläutert Krautwer. »Für die Automatisierung bei uns gelten die gleichen Kriterien, wie für den gesamten Maschinenpark. Unsere Maschinen müssen möglichst einfach konstruiert sein, denn nur so können wir eine hohe Verfügbarkeit sicherstellen, ohne immer auf einen externen Service zurückgreifen zu müssen. Unsere Copren Platinenzuführ- und Pressentransferanlage erfüllt unsere Kriterien vorzüglich.« Wenn die PM Automotive ihre Großpresse automatisiert fährt, dann müssen die Trans-

port- und Transfereinheiten teils große Wege zurücklegen: »Das ist unserem Zwang zu höchster Flexibilität geschuldet. Doch wir sind permanent dabei, noch Verbesserungspotenziale zu bergen, um den Transfer noch schneller laufen lassen zu können. Denn die Transferleistung ist nie so schnell, wie die Hubleistung der Presse es ermöglichen würde«, erzählt Krautwer: »Unsere 1.250-Tonnen-Presse läuft im Jahr mit rund zwei Millionen Hub. Gut die Hälfte davon automatisiert. Die Presse ist drei Jahre und die Copren-Automatisierung zwei Jahre in Betrieb und wir sind sehr zufrieden mit der Leistung.«

PROTOTYPEN BEFEUERN FERTIGUNG

PM Automotive verarbeitet pro Monat rund 1.000 Tonnen Stahl verschiedenster Güte und Stärke. »Die beiden Umformabteilung arbeiten derzeit

in drei Schichten, 18 Schichten die Woche«, freut sich Frank Krautwer. Neben dem Umformen gehört auch das Stanzen, Schneiden und Schweißen zu den Kernkompetenzen des Unternehmens. Die Losgrößen bewegen sich bei rund 5.000 bis 500.000 Teilen pro Jahr. »70 Prozent der Bauteile und Baugruppen gehen in den Export, nach Österreich, nach Tschechien, nach Polen und andere Nachbarstaaten«, so Krautwer. Ein wichtiges Kernelement in der Unternehmensausrichtung ist der Prototypenbau: »Unser Prototypenbau befeuert die Fertigung, denn aus vielen Projekten, die sein Unternehmen gemeinsam mit anderen Zulieferern und OEMs gestemmt hat, wurden Folgeaufträge für die Serie generiert.« Ein Beispiel ist ein aktuelles Projekt gemeinsam mit einem LKW-Hersteller. Hier baut PM Automotive spezielle »Energiespeicherboxen« für hybride-

triebene LKWs der Zukunft. Von Beginn an baut das junge Unternehmen ganze Baugruppen für LKWs und PKWs zusammen. Alle Bauteile, ob klein oder groß, können auf der riesigen Portalmessmaschine im Messraum genauestens vermessen werden. Im eigenen Werkzeugbau der Sachsen arbeiten sechs Werkzeugmacher. Sie sorgen dafür, dass die Kundenwerkzeuge immer einsatzbereit sind – ob Stanzwerkzeug oder die teils riesigen Umformwerkzeuge. Allein dieser vielfältige Werkzeugpark, der sich momentan in den Hallen des Unternehmens befindet, vermittelt einen plastischen Eindruck davon, was »radikale Flexibilität« bedeutet. Und sie zeigt sich nicht zuletzt an der EDV, die laut Krautwer »von Beginn an so ausgelegt war, selbst komplexeste Baugruppen abbilden zu können.«

ERIK SCHÄFER



3 \_ Die Copren-Platinenzuführanlage mit »Linearmotortechnik« versorgt die beiden Drei-Achs-Transfereinheiten an der Presse.  
 4 und 5 \_ Flexibilität bedeutet für PM Automotive alles. Das Teilespektrum verdeutlicht dies.

KONTAKT

PM AUTOMOTIVE GMBH

Am Schmelzbach 32  
 08112 Wilkau-Haßlau  
 TEL \_ 0375/60697-20  
 FAX \_ 0375/60697-40  
 E-MAIL \_ info@pm-automotive.de  
 www.pm-automotive.de

COPREN SRL

Via Volta, 6  
 I-20060 Ornago (MI)  
 Italien  
 TEL \_ ++39 039 6011050  
 FAX \_ ++39 039 6011057  
 E-MAIL \_ info@copren.com  
 www.copren.com