

# Dringend gesucht: Prozess-Versteher

„An der Schneide wird das Geld verdient“. Dieser handfeste Spruch trifft zwar immer noch zu, doch mit dem Werkzeug allein ist es in der Automobilindustrie nicht getan. Das zeigt im Vorfeld der EMO Hannover ein Blick auf Technik-Entwicklungen der Zerspansungswerkzeugbranche.

TEXT: Nikolaus Fecht



Unsere Kunden möchten einen kompetenten Partner, der ihre Prozesse versteht, Lösungen für die komplette Bearbeitung anbietet und die korrespondierenden Daten zur Verfügung stellt“, beschreibt Dr. Jochen Kress, Mitglied der Geschäftsleitung der Mapal Dr. Kress KG aus Aalen, die Wünsche der Automobilbauer. „Die gesamte Auslegung von Bearbeitungsprozessen wird daher häufig in unsere Hände gelegt.“ Heute gehören zum Werkzeug auch die korrespondierenden Informationen: Dazu zählen aber nicht nur die Bearbeitungsdaten, sondern auch der digitale Zwilling, den viele Kunden fordern.

Aber auch die Elektromobilität spielt zunehmend eine Rolle: Eine der Herausforderungen bei der Fertigung von Elektromotoren ist für Mapal beispielsweise die Bearbeitung von Statorgehäusen in allerhöchster Präzision. Kress: „Wir haben in Kooperation mit verschiedenen Herstellern von Elektrofahrzeugen schon frühzeitig Lösungen zur Komplettbearbeitung der Statorgehäuse entwickelt, die wir auf der EMO zeigen werden.“

Geändert hat sich die Art der Zusammenarbeit: Tool Expert Teams von Mapal legen die gesamten Bearbeitungsprozesse für

*Digital positioniert: Mit seinem neuen, vernetzten Technology Center ging die Walter AG einen wichtigen Schritt hin zum Anbieter von digitalen Lösungen.*

ein Bauteil aus, fahren die entsprechenden Werkzeuge vor Ort ein und übernehmen mit dem eigenen Programm Toolmanagement 4.0 das komplette Werkzeugmanagement. Alle Daten sind – bei höchstmöglicher Sicherheit – für

den Kunden jederzeit in Echtzeit und standortunabhängig verfügbar. Ergänzend entstand die Plattform c-Com zur herstellerunabhängigen Werkzeugdatenverwaltung, die mittlerweile in einem eigenen Unternehmen innerhalb der Gruppe mit anderen digitalen Dienstleistungen vermarktet wird.

**Motorendesign fordert Schneidstoffentwickler heraus**

Auch auf die Veränderung der eingesetzten Materialien im Motorblock hat Mapal reagiert. Zusammen mit Motorherstellern entstanden Lösungen zum prozesssicheren Aufbohren von Halbschalen für die Kurbelwellenlagergasse, die aus Aluminium und Sinterstahl bestehen. „Unsere Aufbohrwerkzeuge erhielten dazu ISO-Wendeschneidplatten aus einem Schneidstoff“, berichtet Kress stolz. „Diese Werkzeuge bearbeiten nun prozesssicher 700 statt der bisherigen zehn Bohrungen.“ Die Walter AG aus Tübingen präsentiert sich auf der EMO 2017 als ganzheitlicher Service-

partner und Anbieter von digitalen Lösungen. „Mit unserem neuen Technology Center haben wir einen wichtigen Schritt in diese Richtung getan“, erklärt Component Manager Gianfranco Dell’Aquila. „Wir entwickeln zusammen mit Partnern Lösungen für alle aktuellen und zukünftigen Themen, die weit über Werkzeuge hinausgehen.“ Die Tübinger sehen sich als digitale Prozesspartner ihrer Kunden. Um hier über mehr Know-how im Haus zu verfügen, übernahm Walter die Comara GmbH aus St. Georgen, die sich seit der Gründung im Jahr 2004 auf Prozessdatenerfassung und Echtzeitoptimierung in der Zerspanung spezialisiert hat. Zu den besonderen Anforderungen in den Lastenheften zählt aktuell die kosteneffiziente Zerspanung von Bauteilen aus neuen Werkstoffen wie etwa Nickel-Basis-Legierungen oder Aluminium.

Ein reinrassiger Anbieter von digitalen Dienstleistungen ist die Cimsourc GmbH aus Aachen, bei der als eine Art ‚Machining Google‘ die Plattform Tools United entstand, deren neueste Funktionen das Unternehmen zur EMO Hannover thematisiert. Dazu zählt beispielsweise die Möglichkeit für Werkzeuganwender, ein eigenes Tool Link-Portal zu betreiben, über das Hersteller und Lieferanten direkt kommunizieren. Die Plattform basiert auf einer Auftragsentwicklung für die Motoren- und Getriebewerke von Ford, zunächst in Dearborn beziehungsweise Livonia.

#### Toolmanagement wieder in Eigenregie

„Vor rund 15 Jahren ging es um die Suche nach Anwendungen“, erklärt Geschäftsführer Dr.-Ing. Götz Marczynski. „Bei der Suche nach einem Fräser für Ventilsitze wissen Einkäufer und Ingenieur dank Tools United exakt, um welche Werkzeuge es sich handelt.“ Ford wünschte sich daher eine Suchmaschine, mit der sich ein Werkzeug durch Eingabe der Anwendung finden lässt. Die Aufgabenstellung war damals laut Marczynski relativ einfach, weil es sich nur um wenig Werkzeuge und Anwendungen handelte. Es folgte eine weitere Lösung für Audi und schließlich die heutige öffentliche Plattform Tools United.

Doch die Automobilindustrie und ihre Zulieferer haben heute besondere Wünsche an die Suchplattform. „Ihnen ist es viel wichtiger, den Einsatzort und den Zustand des Werkzeuges zu erfahren“, sagt der Geschäftsführer. Die Branche will daher wissen, ob sie neue Werkzeuge kaufen muss. Um diese Aufgaben zu erfüllen, erhielt Tools United ein cloud-basiertes Toolmanagement, mit dem zum Beispiel ein Getriebehersteller den Service seiner bisher im Werk integrierten Zulieferer ersetzt. ■

## VDMA-Forum zu Industrie 4.0

Die VDMA-Fachverbände Mess- und Prüftechnik sowie Präzisionswerkzeuge stellen auf der EMO in Hannover Ideen und Produkte aus dem Industrie 4.0-Umfeld in den Fokus. Am VDMA-Stand (Halle 4/D44) kommen vom 19. bis 21. September dazu Mitgliedsunternehmen und Partner aus der Forschung in 30 kompakten Vorträgen zu Wort. Vorgestellt werden konkrete Lösungen aus den Bereichen Präzisionswerkzeuge, Mess- und Prüftechnik, Forschung und Werkzeugdatenaustausch.



Bild: Friederun Reinhold

„In Kooperation mit verschiedenen Herstellern von Elektrofahrzeugen entstanden schon frühzeitig Lösungen zur Komplettbearbeitung von Statorgehäusen.“

Dr. Jochen Kress,  
Mapal



Bild: Walter

„Wir entwickeln zusammen mit Partnern Lösungen für alle aktuellen und zukünftigen Themen, die weit über Werkzeuge hinausgehen.“

Gianfranco Dell’Aquila,  
Walter



Bild: Fecht

„Bei der Suche nach einem Fräser für Ventilsitze wissen Einkäufer und Ingenieur dank Tools United exakt, um welche Werkzeuge es sich handelt.“

Dr.-Ing. Götz Marczynski,  
Cimsourc

**Mensch Roboter, kollaborierst du schon?**

15 Jahre Kompetenz in 3D Industrial Engineering, Zeitwirtschaft und Ergonomie

**imk** industrial competence  
YEARS

[www.imk-ic.com](http://www.imk-ic.com)