

Retrofitting – innerhalb von sechs Wochen von einem Jahrtausend ins nächste

# Wenn schon, dann richtig!

Kurvengesteuerte Maschinen haben einst die Serienfertigung revolutioniert. Um solide Arbeitstiere wie Traub-Drehmaschinen der TD-Serie ins CNC-Zeitalter zu beamen, greift Dienstleister Wachtler auf Fagor-Steuerungen zurück.

VON ANDREA JÄGER

→ Die Drehmaschinen, die die Halle der Firma Wachtler GmbH Maschinenbau in Reichenbach/Fils nach einem Retrofitting verlassen, sind nicht nur kleine technische Schönheiten, sie haben auch eine enorme Wandlung hinter sich. Die einstigen Kurvenmaschinen sind bei Versand neuerdings gerüstet für die Anforderungen des CNC-Zeitalters. Das schien bis vor Kurzem noch undenkbar. Denn jeder Versuch, die Kurvensteuerungen der Maschinen durch moderne CNC-Steuerungen zu ersetzen, war bisher ins Leere gelaufen, weil sich diese als zu mächtig, zu komplex und zu wenig kompatibel erwiesen.

## Fundgrube AMB 2012

So machte sich Alexander Unger, Konstrukteur bei Wachtler, auf der AMB 2012 auf die Suche nach einer Steuerungslösung. Der Zufall wollte es, dass er zuerst

am Messestand der Firma Fagor Automation zum Stehen kam. »Die hochkomplexen 5-Achs-Steuerungen von Fagor hatten es mir angetan, aber eigentlich recherchierte ich nach einer kleinen, leicht adaptierbaren und bedienerfreundlichen CNC für die Traub-Kurvendrehautomaten, die wir seit Jahren auf Vordermann bringen«, so Unger. Wie sich herausstellen sollte, fand die Suche an diesem Tag ein Ende: Die Fagor 8037 T war das fehlende Puzzleteil, das den Wandel ermöglichen sollte.

Eigentlich läuft diese einfache Steuerung für zweiachsige Drehmaschinen (T) und dreiachsige Fräsmaschinen (M) im Fagor-Portfolio am unteren Rand eher als Ergänzung mit. Denn im Fokus der Spanier stehen die Hochleistungs-Steuerungen für 5-Achs- und HSC-Bearbeitungen. Dennoch passt die 8037 in die Philosophie von Fagor, wie Klaus Richter bestätigt, der seit über einem Jahr Geschäftsführer der deutschen Niederlassung in Göppingen ist: »Wir wollen für jeden Einsatz die rich-

tige Steuerung bieten. Die 8037 wird weltweit nachgefragt, sonst hätten wir sie nicht im Programm. In Deutschland adressiert sie eher den nicht zu unterschätzenden Markt fürs Retrofitting. Für Wachtler jedenfalls war sie die technisch und wirtschaftlich optimale Lösung.«

## Kleine Drehteile kommen immer noch aus Deutschland

Auf dem deutschen Werkzeugmaschinenmarkt gibt es nicht nur den Bedarf an riesigen Portalmaschinen, Hightech-BAZ oder 10 m langen Drehmaschinen. Und es gibt nicht nur große Teile, die mit fünf Achsen und HSC bearbeitet werden müssen. Es gibt auch den riesigen Markt der Fertigung kleiner Drehteile. Viele glauben, die Herstellung dieser Drehteile wäre schon seit Jahren ins Ausland verlagert worden. Weit gefehlt, weiß Frank Starzmann, Geschäftsführer der Wachtler GmbH: »Die Qualität der Grundmaterialien wie Messing oder Stahl stimmt einfach nicht bei den Im-



1 Vorher – nachher: Wachtler bringt die soliden Traub-TD-Kurvendrehmaschinen dank Fagor-Steuerung beim Retrofit ins CNC-Zeitalter

Bilder: Fagor



2 Freuen sich über eine gelungene Steuerungslösung: Andy Ostheimer, Vertrieb Firma Fagor, Klaus Richter, Frank Starzmann, Alexander Unger und Bernd Selchow (von links)



3 Die leicht adaptierbare Fagor-8037-Steuerung eignet sich bestens für das Retrofitting zweiachsiger Drehmaschinen

portteilen. Deshalb lassen viele Firmen die benötigten Drehteile nach wie vor in Deutschland fertigen.«

Das rechnet sich umso mehr, wenn keine billige Importmaschine zum Einsatz kommt, sondern eine stabile Maschine aus deutscher Produktion, wie die Traub TD, die es zu ihrer Zeit in den Baugrößen 16, 26 und 36 gab. In den Jahren von 1938 bis etwa 1984 wurden 40 000 bis 50 000 der kurvengesteuerten Drehautomaten auf dem deutschen Markt ausgeliefert. Viele dieser Maschinen sind heute noch in Betrieb, der Großteil verstaubt aber wohl im hinteren Winkel der Hallen.

Allein Wachtler hat seit 1999 annähernd 1000 dieser Drehautomaten für den Wiedereinsatz fit gemacht. »Die Maschinen sind blitzschnell, hochpräzise und sehr leistungsfähig«, so Starzmann. Ein

Vorteil gegenüber einer preiswerten Importmaschine ist deren große Stabilität, das Gussbett ist gealtert und »arbeitet« nicht mehr. Das bringt in erster Linie eine höhere Qualität der Teile in Form von Wiederholgenauigkeit über lange Produktionszeiträume.

Die lange Lebensdauer nach der Überholung, die weit über der einer preiswerten Neumaschine liegen kann, ist ein weiteres Argument für ein Retrofitting. Das im Übrigen nicht so teuer ist, wie man glauben mag, wenn man die versandfertigen Maschinen sieht. Je nach Aufwand liegt ein Retrofitting bei circa 15 000 bis 30 000 Euro – ideal für eine Branche, in der bei den Stückkosten in Cent-Bruchteilen gerechnet wird.

### Dank CNC auch für kleinere Serien wirtschaftlich

Nur die Großserie ab 50 000 Stück rechnete sich bisher für die Kurven-Drehautomaten, denn bei einer Dauer von zwei bis drei Tagen für eine Kurvenberechnung und einer Rüstzeit von etwa acht Stunden ist der Aufwand für die Umstellung auf ein neues Teil immens. Das Ersetzen der Kurvenmechanik durch die Fagor-8037-Steuerung reduziert die Rüstzeit auf etwa 15 min. Dadurch sind Serien bereits ab 1000 Stück wirtschaftlich – bei höherer Präzision und gleicher Stückzeit.

Die intuitive Programmierung und Bedienung der 8037 ist für jeden schnell erlernbar. Die Steuerung ist mit aktuellen technischen Features wie USBRS232- und Ethernet-Schnittstellen, Teach-in-Editing, analoger und digitaler Antriebssteuerung und bidirektionaler Kugelrollspindelkompensation ausgestattet.

### Einzelkomponenten adaptierbar

»Die Adaption der Steuerung eines anderen Herstellers vor drei Jahren schlug fehl. Die Steuerung konnte nicht zum Laufen gebracht werden, der technische Support blieb aus«, erzählt Bernd Selchow, zuständig für Elektrik und Konstruktion bei Wachtler. Frank Starzmann ergänzt: »Wir haben den Versuch mit Fagor gewagt, weil wir schon bei den ersten Gesprächen gesehen haben, dass dort lösungsorientiert gedacht und gearbeitet wird. Man hat sich Zeit genommen für uns und unser Anliegen, die geeignete Steuerung, war verfügbar, und wir hätten im Servicefall kurze Wege. Das Beste aber war, dass wir aus dem Steuerungspaket nur jene Komponenten kaufen konnten, die wir tatsächlich brauchten, also die Steuerung und den Spindelmotor. Die Motoren und Antriebe hatten wir nämlich bereits im Haus. Das spart Geld und ist in dieser Konsequenz bei anderen Herstellern nicht zu haben. Dass die Steuerung problemlos adaptierbar war und die Bedienoberfläche sehr leicht zu lernen ist, hat das Ganze noch besser gemacht.«

Die Schulung zur Steuerung fand im Hause Fagor in Göppingen statt. Nach einem Tag Inbetriebnahme-Schulung hatten die Mitarbeiter der Elektrokonstruktion von Wachtler alles im Griff. ■

→ WB110719

Andrea Jäger leitet die Agentur Die Jägerin UG in Murrhardt  
jaeger@diejaegerin-wv.de

### i HERSTELLER

**Fagor Automation GmbH**  
73037 Göppingen  
Tel. +49 7161 15685-0  
[www.fagorautomation.com](http://www.fagorautomation.com)

### i ANWENDER

Die Wachtler GmbH hat 25 Mitarbeiter und ist spezialisiert auf die Generalüberholung von Kurvenmaschinen. Überholung von Revolvern oder das Schaben und Schleifen von Werkzeugschlitten sind ebenfalls Teil des Programms. 5000 Ersatzteile aus Eigenfertigung sind bei Wachtler ständig verfügbar.

**Wachtler GmbH Maschinenbau**  
73262 Reichenbach/Fils  
Tel. +49 7153 3081-0  
[www.wachtler-gmbh.de](http://www.wachtler-gmbh.de)