

Wenn der Kopf entscheidet

(ai) Lohnfertiger haben es nicht leicht. In aller Regel wissen sie heute nicht, welches Produktspektrum morgen über ihre Maschinen geht. Das aber heißt, sie müssen bei der Auswahl ihres Maschinenparks viel Augenmerk auf ein möglichst breites Einsatzspektrum richten, gleichzeitig darf darunter aber nicht die Produktivität zu leiden haben. Ein mittelständischer Unternehmer hat hier für sich einen Königsweg gefunden. Er setzt dabei vor allem auf eine spanische Bettfräsmaschine mit einem neuentwickelten Universal-Schwenkkopf (UAD). Die lässt in Sachen Flexibilität ebenso wenig Wünsche offen, wie bei der Produktivität.

Fritz Österlein ist den ebenso harten, wie so oft typischen Weg in die Selbstständigkeit gegangen. "Anfänglich waren 18 bis 20 Stunden-Arbeitstage eher die Regel, denn die Ausnahme." Das Wochenende begann meist erst am frühen Samstagabend und wenn es nötig war, stand er auch Sonntags im Betrieb. Die harte Tour eben, aber sie hat sich gelohnt. Wer heute das schicke Betriebsgebäude in Fichtenau-Wäldershut sieht, der mag dem Geschäftsführer Fritz Österlein nur gratulieren. Auch und vor allem, weil dem gelernten Dreher (mit Meisterprüfung und anschließender Aufbaustudium in Richtung Maschinenbau/Feinwerktechnik) dies alles nicht in die Wiege gelegt, sondern alles selbst erarbeitet wurde. "Unsere Spezialität ist, dass wir in relativ kurzer Zeit nahezu alles fertigen können. Wir bearbeiten Aluminiumwerkstoffe ebenso wie Edelstahl, Chromstahl oder Kunststoff und decken ein breites Technologiespektrum vom Drehen, Fräsen, Bohren, Flach- und Rundschleifen ebenso ab wie das Lackieren, Schweißen, Brünieren und Glasperlenstrahlen." Dadurch, dass dies alles im eigenen Hause zur Verfügung steht, lassen sich natürlich Lieferzeiten realisieren, von denen andere Unternehmen nicht einmal zu träumen wagen. Beschäftigt werden im übrigen ausschließlich Fachkräfte, wobei das Unternehmen ZMT Österlein selbst ausbildet. "Inzwischen sind im Unternehmen sechs Lehrlinge, davon fünf aus dem gewerblichen Bereich beschäftigt."

Zu Hause ist man vor allem im Bereich Kleinserien (bis 50 Teile) und Einzelteile. Wer so flexibel aufgestellt ist, braucht natürlich einen entsprechenden Maschinenpark. Fritz Österlein: "Im Fräsbereich habe ich vor allem eine Maschine gesucht, die auf Grund der Abmessungen für ein möglichst breites Teilespektrum ausreicht, die extrem stabil ist und auf der möglichst alles in einer Aufspannung bearbeitet werden kann." Von Beginn an konzentrierte sich dabei die Suche auf eine Bettfräsmaschine, "...da meine Erfahrung zeigt, dass mit diesem Maschinenkonzept höhere Genauigkeiten erreichbar sind als mit Fahrständermaschinen." Bei diesen doch recht anspruchsvollen Maßgaben reduzierte sich die Auswahl naturgemäß auf nur noch wenige Anbieter. Die Wahl fiel schließlich auf eine Bettfräsmaschine A-30/50 des spanischen Herstellers Nicolás Correa. In diese Maschine sind im übrigen mehr deutsche Komponenten integriert, als in manch andere Maschine, auf der das „Made in Germany“ prangt. So zum Beispiel m&h Funk-Messtaster, ZF-Getriebe, Antriebsspaket von Siemens, Glasmaßstäbe und CNC-Steuerung (Bahnsteuerung TNC-426 M) von Heidenhain. Wobei, wie Klaus Diebold, beim regionalen Correa-Vertriebspartner Nagel Werkzeug-Maschinen GmbH unter anderem für eben diese Maschinen zuständig, betont, dass an diese Maschine alle gängigen Steuerungsfabrikate problemlos adaptiert werden können.

Fritz Österlein: "Diese Maschine ist eine echte Allround-Maschine, wir können hier Bauteile bis 5.000 mm Länge und/oder 2.000 mm Höhe bearbeiten." Als Trumpfkarte in Sachen Flexibilität hat sich dabei der von Correa neuentwickelte Universalschwenkkopf erwiesen. Österlein: "Wir haben meines Wissens hier den ersten der nach Deutschland ausgelieferten Schwenkköpfe, die mit einer Zehntelgrad-Teilung ausgerüstet ist. Normalerweise lassen sich die Bearbeitungsköpfe mit fünf oder einem Grad schwenken. Damit bin ich aber maschinenseitig doch etwas gehandikapt. Wenn ich hier in 11,5° eine Passung einzubringen habe, geht das eben ohne Umspannarbeiten nicht. Mit der Correa schwenke ich den Kopf und die Sache läuft." Er präzisiert: "Mit unserer Maschine schwenke ich den Kopf 11,5°, bohre das Loch, spindele die Passung in dieser Lage oder schneide ein Gewinde, hier habe ich sämtliche Möglichkeiten." Im Kopf sind zwei Hirthverzahnungen integriert, die ineinander greifen, so dass in jeder Achse über ein geschlossenes System positioniert wird. Der Vorteil: "Wir können deswegen auch durchaus passable Kräfte übertragen." Und er nennt weitere Pluspunkte: "Dazu können wir hier mit bis zu 6000 min⁻¹ für die Aluminium- oder Kunststoffbearbeitung bearbeiten, wir haben eine 60fach Werkzeugwechsler und Innenkühlung durch die Spindel."

Klaus Diebold: "Für die Genauigkeit der Maschine ist vor allem auch der robuste Maschinenbau mit der breiten Gusskonstruktion verantwortlich, hinzu kommt die Wärmekompensierung im Bett, Schlitten und Kopf. Correa setzt Flachführungen in der Z- und in der y-Achse ein, die Linearführungen in der X-Achse sind zudem im Vergleich mit Wettbewerbsmaschinen sehr großzügig dimensioniert.

Wir haben den Schlitten wie in einem Portal geführt, sprich wir haben hier vier Auflagepunkte. Wir bezahlen dies natürlich mit einer leichten Minderung bei den Verfahrgeschwindigkeiten." Für Fritz Österlein ein Manko, mit dem er problemlos leben mag, denn: "Im Bereich der Zerspanung spielen die maximalen Verfahrgeschwindigkeiten für uns kaum eine Rolle, da wir die durch die Stabilität der Maschine dafür mit wesentlich höheren Zustellungen fahren, so dass im Endeffekt sogar kürzere Bearbeitungszeiten möglich

sind."

Hierbei spielt auch eine Rolle, dass der Werkzeugwechsler horizontal wie vertikal arbeitet und nicht, wie ansonsten meist der Fall, in eine extra Wechsellage geschwenkt werden. Auch dies spart Zeit. Fritz Österlein verteilt an die Correa und deren Vertriebspartner Nagel Werkzeug-Maschinen GmbH ("...kann über Betreuung wie fachliche Kompetenz durch die Nagel Werkzeug-Maschinen GmbH nur das Beste sagen. Alle Zusagen werden eingehalten.") nur Bestnoten. "Wir liegen mit den erreichten Bearbeitungsergebnissen in aller Regel deutlich unter den Kundenforderungen. Gleichzeitig können wir hier ein Werkstückspektrum bearbeiten, das schon auf Grund der Abmessungen nur von sehr wenigen Lohnbetrieben angegangen werden kann. Beides verschafft uns natürlich einen Wettbewerbsvorteil." Zudem bringt die Konzentration auf Einzelteillfertigung und Kleinserien noch einen Vorteil mit sich: "Wir haben so eine doch sehr breitgefächerte Kundenstruktur, was Abhängigkeiten von nur wenigen Kunden vermeidet. Heute sind es rund 70 Kunden aus unterschiedlichen Branchen, wobei wir uns immer mehr vom reinen Teilefertiger hin zum Lieferanten von einbaufertigen Baugruppen entwickeln." Aber auch hiermit soll das Angebot der ZMT Österlein " ZMT steht im übrigen für Zerspanungs- und Maschinenbautechnik " noch nicht enden. Fritz Österlein: "In Kürze gehen wir mit einem eigenen Produkt " einer Endverpackungsmaschine " auf den Markt." Diese wird zwar unter einer anderen Gesellschaft vermarktet, gefertigt aber wird sie " zumindest zum großen Teil " selbstverständlich auf der Correa.

www.correa.es

www.nagel-gruppe.de

www.zmt-oesterlein.de

Quelle: <http://www.industrie-forum.net/de/ncfertigungde/april022003/2805758/>