

3. AUFLAGE DER UHRENTAGE BEI TORNOS

Laut Arbeitgeberverband der Schweizer Uhrenindustrie waren Ende 2009 in diesem Sektor mehr als 49.000 Menschen beschäftigt. Trotz des Rückgangs gegenüber 2008 stellt diese Zahl den zweithöchsten Wert seit 30 Jahren dar. Obwohl für das Jahr 2010 noch keine genauen Zahlen bekannt sind, konnte in diesem Jahr ein Anstieg in einem solchen Maße verzeichnet werden, dass einige von Personalmangel sprechen. Während Tornos vor etwa zehn Jahren noch keinen optimal auf die Uhrenindustrie abgestimmten CNC-Drehautomaten anbot, hat sich die Situation nun grundlegend geändert: Im Jahre 2010 wurde in der Schweiz ein Drittel des Umsatzes in diesem Bereich erzielt. Seit drei Jahren organisiert das Unternehmen eine spezielle Veranstaltung für Uhrmacher. Wir unterhielten uns darüber mit Kurt Schnider und Carlos Almeida, den Verkaufsleitern für die Schweiz.



Unter den festen Terminen im Jahr zählen für Uhrenhersteller und -zulieferer die Luxusuhrenmessen in Genf (SIHH) und die Baselworld vor allem zu jenen Anlässen, bei denen Teile innerhalb kurzer Fristen zu liefern sind. Zwei weitere Veranstaltungen richten sich eher an Hersteller, die ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern möchten: die EPHJ in Lausanne und die Uhrentage von Tornos in Moutier. Herr Carlos Almeida erläutert: „Die Tornos-Unternehmensgruppe kann heute alle mechanischen Teile für Uhrwerke, selbst aufwändigste Komplikationen, ebenso wie sämtliche Ausstattungs-, Gehäuse- und Armbandteile fertigen. Diese umfassende Kompetenz entspricht durchaus den Entwicklungstendenzen im Uhrmacherbereich.“

Wichtige Entwicklungstendenzen

Zwischen 2009 und 2010 sind einige Unternehmen vom Markt verschwunden, wobei der Hauptgrund

hierfür nicht in der Wirtschaftskrise, sondern in der Eingliederung kleinerer Strukturen in die Uhrenmanufakturen zu sehen ist. Dieses Streben nach Eigenständigkeit zeigt sich entweder im Aufkaufen kleiner spezialisierter Unternehmen oder im Erwerb von Fachwissen und Produktionsmitteln. Die zur Verfügung stehenden eigenen Strukturen bieten den Uhrenmanufakturen die Möglichkeit, Fristen besser zu koordinieren und die Kontrolle über vertrauliche Entwicklungen zu behalten.

Hightech und Schweizer Qualität

Aufgrund der Tatsache, dass die einzelnen Prozesse direkt in die Produktionskette eingebettet sind, verfügen die Uhrenmanufakturen über Hightech-Maschinen, die sich nahtlos in das Qualitäts- und Innovationsimage einfügen, das die Schweizer Uhrenindustrie vermitteln will und soll. Darüber hinaus können sie



auf diese Weise Teile fertigen, die mit bisherigen Produktionsmitteln einfach nicht mehr möglich waren.

Zwei grundlegende Entwicklungen

Wie wir bereits weiter oben gesehen haben, bilden Komplexität und Innovation eine dieser Entwicklungstendenzen. Teile mit kombinierten Funktionen oder aus schwierigen Werkstoffen erfordern Fertigungslösungen mit Spitzentechnologie. Der industrielle Aspekt erlangt dabei immer größere Bedeutung, da die Wiederholgenauigkeit von Prozessen für die Schweizer Uhrmacher nur von Vorteil sein kann.

Die andere wichtige Entwicklungstendenz betrifft den Austausch kurvengesteuerter Maschinen. Angesichts des zunehmenden Alters der Maschinenparks und des Generationswechsels beim Bedienpersonal, dürfte diese Technologie innerhalb mehr oder weniger kurzer Zeit verschwinden.

WAS BEI DEN UHRENTAGEN ZU SEHEN IST

EvoDeco 16 – gefräste Federhaustrommel

Delta 12 – Federhausdeckel

Almac CU 1007 – Platine

Deco 10 a – Federwelle

Herr Manfred Laubscher, technischer Leiter des gleichnamigen Unternehmens, der mit dem Austausch seiner kurvengesteuerten Maschinen begann, berichtet uns: „Wir bilden noch Dreher an kurvengesteuerten Maschinen aus. Aber es stimmt, dass diese Spezialisierung verloren geht, das Interesse der jungen Leute ist sehr gering und die Verfügbarkeit der Ersatzteile wird nicht ewig dauern“¹.

Die Spezialisten von Tornos haben eine Umfrage unter den 10 größten Firmen durchgeführt, die diese Maschinen verwenden. Diese Unternehmen arbeiten mit mehr als 2000 kurvengesteuerten Maschinen (im Jahre 2010!). Wenn man diese Zahlen auf die rund 460 in der Schweiz tätigen Drehteilhersteller hochrechnet, lässt sich erahnen, dass das Volumen dieses Austauschmarktes beträchtlich ist.

Lösungen für die beiden Entwicklungen

Mit Blick auf den Austausch von kurvengesteuerten Maschinen verfügt Tornos mit der Produktreihe Delta über eine Maschinenserie, die aufgrund ihrer Preise durchaus dafür geeignet ist, kurvengesteuerte Drehmaschinen zu ersetzen. Qualität, Wiederholgenauigkeit und Präzision sind bei etwa gleichen Teilkosten besser.

Auf der Innovationsebene ist das Unternehmen Tornos beispielsweise auf dem Markt dafür bekannt, dass es mit dem Prinzip des Abwälzfräsens einen

¹ Siehe Artikel „Ersetzen von kurvengesteuerten Maschinen durch Maschinen des Typs Delta von Tornos“ in decomagazine 54. Zum Download folgende Adresse anklicken: <http://www.decomag.ch/pdf/2010/tornos-dmag-201003054-cch-replace-cam-mc-fr.pdf>.



technologischen Vorsprung hat. Egal ob frontal, vorn, hinten, tangential oder helixförmig, die Geräte von Tornos beherrschen alles. Und zwar so gut, dass über 15% der im Uhrmacherbereich eingesetzten Deco-Maschinen damit ausgerüstet sind. Zahlreiche Optionen wie die Werkstückaufnahme für die Endbearbeitung, Rückgewinnungssysteme für anspruchsvolle Teilefertigungen oder andere erlauben den Benutzern ein noch effizienteres Arbeiten.

Das Doppelproblem der Uhrmacher

Im Bereich der Schrauben kennen die Uhrmacher zwei gängige Probleme. Erstens das Anfertigen des Gewindes bis unter den Schraubenkopf, zweitens die Herstellung von Gewinden, die über die gesamte Schraubtiefe des Innengewindes zu den vorhandenen Profilen passen und schließlich die Verknüpfung dieser beiden Elemente, um eine optimale selbstsichernde Verbindung herzustellen. Während diese Problematik stets handwerklich durch das Fingerspitzengefühl der Uhrmacher gelöst wurde, die jedes Teil einzeln feilen und justieren, waren Wiederholgenauigkeit und Austauschbarkeit keineswegs gewährleistet.

Die Doppellösung

Kurt Schnider erläutert: „Moderne ultraflache Uhren oder Komplikationen auf mehreren Ebenen bei geringeren Abmessungen machen die Fertigung von Schrauben erforderlich, die bis unter den Kopf genutzt werden können. Mit den alten Technologien, sei es die Verwendung von Gewindeschneidern oder von Gewindestrehlern, war eine effiziente Anfertigung solcher Gewinde nicht möglich. Wir haben das Prinzip des Mehrkantdrehens als Ausgangspunkt genommen und ein neues Gerät entwickelt, das die Montage eines Abwälzfräasers an einem Mehrkantfräsapparat ermöglicht. Aufgrund der aktiven Synchronisation entsteht durch simples Einstecken in den Werkstoff ein perfektes Gewinde, und zwar bis unter den Kopf“.

NÜTZLICHE INFOS

- Vom 8. bis zum 11. März
- Showroom von Tornos, rue Industrielle 111, CH-2740 Moutier
- Zwischen 9.00 und 17.00 Uhr geöffnet (nach Anmeldung)
- Vier große Uhrenhersteller haben ihr Kommen bereits angekündigt.

Kompetenz für die Bearbeitung von Baugruppen

Mit seinen Produktreihen für Einspindel-Drehautomaten mit beweglichem Spindelstock, Mehrspindlern und Almac-Bearbeitungszentren bietet das Unternehmen Tornos den Uhrmachern gebrauchsfertige Lösungen an, beispielsweise für die Fertigung einer Stellbaugruppe. Herr Almeida erklärt abschließend: „Wenngleich Tornos seine Wurzeln in der Uhrenindustrie hat, so haben wir diese im Laufe der Zeit aus den Augen verloren. Seit etwa zehn Jahren haben wir in enger Zusammenarbeit mit Uhrmachern und Zulieferern in diesem Bereich enorme Anstrengungen unternommen, um ihnen Lösungen anbieten zu können, die dem Ruf der Schweizer Uhrenindustrie in nichts nachstehen“.

Und auch wenn diese Entwicklungen für die Uhrenindustrie bestimmt sind, kommt die Technik auch anderen Bereichen wie beispielsweise der Medizin- oder der Mikrotechnik zugute.

Wünschen Sie weitere Informationen?

Tornos SA
Uhrentage
Industrielle 111
2740 Moutier