

EIN EINZIGARTIGES KNOW-HOW

An den letzten von Tornos organisierten Uhrentagen konnten die Besucher die neuen, vollständig automatisierten Bearbeitungslösungen für die Realisierung eines Kupplungstriebes und einer Unruh auf den Maschinen EvoDeco kennenlernen. Gleichzeitig waren im Showroom des Unternehmens aber auch über 200 Jahre alte Maschinen in Betrieb, an denen die Handwerkskunst des Guillochierens vorgeführt wurde. Überholte Einrichtungen?



Auf die Frage, warum gerade diese Kombination ausgestellt wurde, erklärt Marketingleiter Brice Renggli: „Seit seiner Gründung hat sich Tornos in der Entwicklung von Lösungen für die Uhrenindustrie spezialisiert und war schon immer bestrebt, für seine Kunden einen Mehrwert zu schaffen. Die Vorführung der Arbeit des Guillocheurs geht in dieselbe Richtung. Wir wollten den Besuchern die Möglichkeit bieten, dieses Kunsthandwerk kennenzulernen und/oder mit dem Guillocheur ins Geschäft zu kommen.“

Man hat nie ausgelernt

Bertrand Faivre, Leiter Anwendungsentwicklung bei Tornos, meint: „Es ist immer interessant zu sehen, wie unsere Vorfahren ihre technischen Probleme lösten. Man kann immer aus der Vergangenheit etwas lernen, es gibt immer gute Ideen, die aufgegriffen werden können.“ Tornos beabsichtigt nicht, das Guillochieren von Hand – eine unverzichtbare Verzierungs-kunst für Luxusuhren – durch automatisierte Lösungen zu ersetzen, aber dieses mikrotechnische

Verfahren ist es wert, einen genaueren Blick darauf zu werfen.

Wenige Spezialisten in Europa

Der Beruf des Guillocheurs erfordert Kenntnisse in der Mechanik und ein hohes künstlerisches Talent. Die Maschinen, auf denen die wenigen in Europa tätigen Guillocheure arbeiten, sind alles alte Maschinen, die zwischen 1750 und 1900 gebaut wurden. Mechanische Kenntnisse sind notwendig, um diese zu bedienen, zu pflegen, zu reparieren und die Werkzeuge vorzubereiten. In künstlerischer Hinsicht muss der Guillocheur sein Motiv Schritt für Schritt bzw. Faden für Faden, wie er die gezogenen Furchen nennt, realisieren, bis das Licht mit der Oberfläche so spielt, wie er es sich vorgestellt hat.

Aus technischer Sicht

Das Prinzip des Guillochierens ist sehr einfach: Ein fest montiertes Werkzeug wird vor dem Werkstück geführt, um eine Furche nach der anderen

anzubringen. Die Form des Musters wird durch scheiben- oder schienenförmige Schablonen vorgegeben. Man unterscheidet zwei Maschinentypen: Rundzug-Guillochiermaschinen für Strahlenguillochés und Geradezug-Guillochiermaschinen für Motive mit parallel verlaufenden Linien. Bei beiden Verfahren wird der Abstand zwischen den Linien über die Mechanik sehr fein und regelmässig eingestellt. Die Kombination der Einstellungen von Wellen, Winkeln und Abständen

anzubringen, zum Beispiel durch Prägen, aber das Ergebnis in Bezug auf die Lichtwiderspiegelung ist völlig anders. Was die Zukunft betrifft, so bleibt Georges Brodbeck zuversichtlich: „Auch wenn die Maschinen uns ganz oder teilweise ersetzen können, bleiben die talentierten Hände des Spezialisten sehr begehrt. Die Uhrenmarken wollen und können diese Handarbeit mit hohem Mehrwert bei ihren Produkten nicht ersetzen.“



den ist unendlich und hängt nicht zuletzt auch von der Fantasie und der Fertigkeit des Guillocheurs ab.

Aussergewöhnliche Taktzeiten

Georges Brodbeck, unabhängiger Guillocheur in Saignelégier, im Herzen des Watch Valley: „Ich arbeite vor allem für die Uhrenindustrie. Ich bearbeite Zifferblätter, Schwungmassen, Werkteile, Werkplatten, Brücken und Gehäuse. Je nach Komplexität der Teile und anzubringenden Motive benötige ich zwischen einer bis acht Stunden.“ Somit ist es nicht weiter erstaunlich, dass diese Verziertechnik hauptsächlich Luxusprodukten vorbehalten ist.

Fast wie vor 200 Jahren

Es ist möglich, Guilloché-Verzierungen mit numerisch gesteuerten Drehautomaten anzubringen, aber die Prinzipien und Bewegungen bleiben dieselben und auch die Taktzeiten sind sehr lang, denn die Furchen werden eine nach der anderen gezogen. Es gibt auch andere Verfahren, um solche Motive

Für mehr Informationen zu den Fertigungslösungen von Tornos für die Uhrenbranche:

Carlos Almeida

Key Account Uhrenfertigung
Tel. +41 32 494 43 18
almeida.c@tornos.com

Und über das Guillochieren:

Georges Brodbeck

La Gruère 10
2350 Saignelégier
Tel. +41 32 951 25 04
gbrodbeck@bluemail.ch