

Die Schleif-Spezialisten

Wenn es ums Schleifen generell und speziell um das präzise Profilschleifen geht, kommt man in der Schweiz wohl kaum an dem Unternehmen Flury Tools in Arch vorbei. Mit einem bemerkenswerten Maschinenpark – von Mägerle über Haas bis Amada-Wasino. Das Unternehmen kann im Sektor Profilschleifen auch als Schweizer Kompetenzzentrum bezeichnet werden. Hier werden Werkstücke geschliffen, wo andere nicht mehr weiter wissen.

Wer heute das Unternehmen mit seinen 20 Mitarbeitern Flury Tools in Arch bei Grenchen besucht kann sich kaum vorstellen, dass alles in einer Garage und einer Profilschleif-Maschine angefangen hat, hat es aber. Anton Flury fügt mit Schmunzeln hinzu: der zweite Schritt war eine Doppelgarage, mit zwei Maschinen. Zehn Jahre später wurde das Gebäude hochgezogen, wo die jetzige Firma ihren Sitz hat und wurde seitdem dreimal erweitert. Für weitere Erweiterungen ist rings um das Gebäude noch viel Weideland vorhanden, das derzeit sehr artgerecht genutzt: Anton Flury betreibt neben seinem Unternehmen mit Leidenschaft eine Lamazucht. 15 Lamas dürfen direkt neben dem Firmensitz ein feudales Dasein fristen, was hier im SMM aber nicht näher eruiert werden soll. Gleichwohl sind solche Szenen eine dankbare Abwechslung im Alltagsleben des SMM-Redaktors.

Faszination der Selbständigkeit

CNC-Tiefschleifen, Rundschleifen, Flachsleifen und Profilschleifen sind die Fertigungsbereiche, die das Unternehmen beherrscht. Wobei im CNC-Tiefschleifen und insbesondere im Profilschleifen ein hervorragendes Know-how aufgebaut wurde. Anton Flury machte sich 1974 selbständig, wie er sagt weil ihn die Faszination der Selbstständigkeit gereizt hat. Anton Flury: „Ich habe damals eine gute Möglichkeit gesehen, mich im Profilschleifen selbstständig zu machen. Ich hatte mich in der Uhrenindustrie in diesem Sektor spezialisiert.“ Wer das Unternehmen heute sieht, erkennt das dies ein 100% richtiger Schritt war. Heute sind seine Tochter Nicole Flury und sein Sohn Matthias Flury fest in das Unternehmen integriert und werden es in Zukunft gemeinsam weiterführen. Übrigens: der Grund, dass die SMM-Redaktion das Unternehmen besuchte, war die Gewinner-Profilschleif-Maschine des Prodex-Award von Amada Wasino. Das Unternehmen Flury Tools verfügt über drei Vorgänger-Modelle der neuesten Amada-Wasino-Maschine und hat das neueste Modell bereits genau unter die Lupe genommen.

Früher: kein Freund japanischer Maschinen

Matthias Flury ist begeistert von den Wasino-Maschinen. Insbesondere ist die sehr leichte Programmierung der Maschinen sensationell. Dabei war Anton Flury alles andere als ein Freund japanischer Werkzeugmaschinen – „traditionsbedingt“ wie er sagt. „Aber vor einigen Jahren habe ich mir dann doch eine Wasino-Maschine angeschaut und sie überzeugte uns vollumfänglich.

Heute: Japanische Maschinen haben überzeugt

Anton Flury: „Heute haben wir drei Optische-Wasino-Maschinen zwei Wasino-Flachsleif-Maschinen;und ich habe meine Japan-kritische Haltung vollumfänglich revidieren müssen. Nicht nur die Maschinen sind erstklassig auch die Beratung und das Know-how ist exzellent ausgeprägt.“

Matthias Flury ergänzt: „die Japaner zeichnen sich durch ihrer unbedingten Willen zur Perfektion aus. Vor allem bemerken wir, wenn wir in Japan sind, dass unsere Anliegen sehr ernst genommen und genau geprüft werden. Die Japaner verfügen über eine aussergewöhnlich

hohe Arbeitsethik. Letztlich merkt man das am Produkt, das ist beeindruckend. Wenn es geht, dann geht es richtig, halb richtig gibt es nicht. Entsprechend überzeugt sind wir von den Amada-Wasino-Maschinen.“ Halb Richtig scheint es auch bei Flury Tools nicht zu geben.

Wann kommt das Profilschleifen zum Einsatz?

Das Fertigungsverfahren Profilschleifen wird dann eingesetzt wenn Fräsen nicht mehr genügt oder schlicht nicht mehr möglich ist. Die grösste Konkurrenz zum Profilschleifen ist nach wie vor das Draht- und Senkerodieren. Anton Flury: „Wobei ich betonen muss, unsere profilgeschliffenen Formstempel erreichen längere Standzeiten aufgrund der besseren Oberflächengüte.“ Generell erreicht man beim Profilschleifen Oberflächengüten von N3 - manchmal sogar N2. Auf die Frage, was alles realisierbar ist, sagte Matthias Flury: „Es ist einfacher zu sagen was wir nicht können. Wir können zum Beispiel keine Innenprofile schleifen. Der Markt im Bereich Innenprofilschleifen ist derzeit bei uns zu klein. Eine Investition für uns würde sich nicht lohnen.“ schliesst Matthias Flury.

Schwierig zu bearbeitende Werkstoffe?

Eher schwierig zu bearbeitende Werkstoffe sind Aluminium, Titan, als auch Kobalt-Legierungen (s.u.). Alle diese Werkstoffe neigen zum Schmieren und können der Schleifscheibe zusetzen. Matthias Flury: „Aber wir können das, und haben entsprechendes Know-how bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe aufgebaut. Auch Keramik ist nicht ganz unproblematisch, aber eher wegen seines spröden Verhaltens und der schlechten Wärmeabfuhr. Keramik bearbeiten wir aktuell nicht mehr so häufig wie früher, der Trend geht im Werkzeugbereich wieder stärker in Richtung Hartmetall. Das liegt sicher auch daran, dass die HM-Qualitäten immer besser wurden und die Keramik in diesem Sektor immer weniger oft eingesetzt wird. Da wir praktisch keine medizinaltechnischen Implantate fertigen, gibt es in diesem Zusammenhang auch keine Zunahme in diesem Werkstoffspektrum, speziell bei uns.“

60 % des Weltjahresbedarf an Schafscheren

Flury Tools ist stark im Schweizer Markt verankert. 90 Prozent gehen zu Schweizer Unternehmen, zehn Prozent direkt in den Export. Wobei hier klar festzuhalten ist, dass von den 90 Prozent einiges ebenfalls indirekt exportiert wird. So fertigt das Unternehmen 60 Prozent des Weltjahresbedarfs der Schafscheren, und da liegt der Markt grösstenteils in Australien und Neuseeland. Auch für den Coiffeur-Sektor werden Schermesser in Arch bei Grenchen geschliffen. Anton Flury: „Auch hier machen wir beachtliche Stückzahlen.“

Breites Werkstückspektrum

Für die Uhrenindustrie fertigt das Unternehmen Stempel, Lehren und Matrizen. Zum Beispiel spezielle Ladeschienen für das automatisierte Teilehandling und Montage für die kleinen Werkstücke von 0.15 mm der Uhren, bekommen bei dem Unternehmen aus Arch den letzten Schliff.

Selbst Drehstähleinsätze für die Uhrenindustrie und generell für den Decolletage-Bereich kommen aus Arch.

Von Medizinal- bis Automotive-Technologie

Auch für Hüftgelenk-Pfannen, deren Schäfte eine besondere Struktur erhalten, werden bei Flury Tools die Drehstähle geschliffen. Für die in der Region ansässige Medizinalindustrie werden zudem Torx-Sechskantstempel, Lehren, Formwendeplatten, als auch Instrumente gefertigt.

Aber auch für die Automotiv-Industrie fertigt das Unternehmen Werkstücke, wie die kaum 1 mm dicken mit einem ganz spezifischen Spitzen-Radius geschliffenen

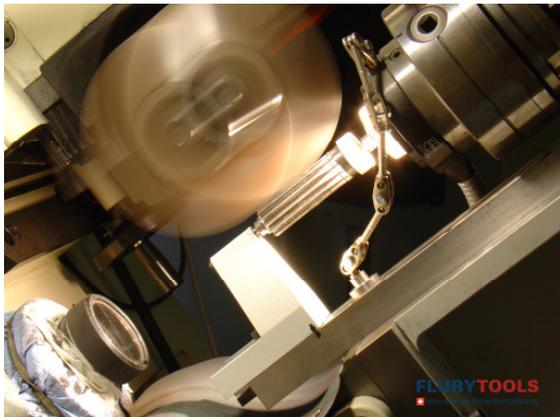
Mikroschweisselektroden. Diese Elektroden mit hohem Kobalt-Gehalt sorgen für einen sicheren Schweisspunkt 8/100 mm dünner Drähte in Komponenten des Airbagauslösers. Die Elektrodenspitze muss einen äusserst genauen Radius aufweisen. Anton Flury: „Das ist schon schwierig genug, noch dazu neigt Kobalt beim Schleifen zu schmieren, was die Angelegenheit nicht wirklich einfacher macht.“

Weitere typische Werkstücke sind Presswerkzeuge, Ventilsitzringe und Spannzangen für die Herstellung von Einspritzdüsen.

Wenn wir es können, bekommen wir den Auftrag

Wie sich zeigt, ist das Spektrum komplex und es stellt sich die Frage, wie lang dauert es, bis ein Werkstück fertig gestellt ist. Darauf zielte die Frage ab, welche Zeitspannvolumen man mit dem Profilschleifen im Maximum generieren kann. A. Flury sagte unzweideutig, dass das nicht die entscheidende Rolle spielen würde. Um im gleichen Moment auf ein Werkstück hinzuweisen, bei dem Nuten mit kleinsten Radien im Grund im Hundertstel-Bereich geschliffen werden mussten. Anton Flury: „Bei diesem Werkstück mit zirka 40 Nuten und einem Durchmesser von 30 mm, schleifen wir zirka 24 Stunden im Präzisionsbereich. Da spielt das Zeitspannvolumen überhaupt keine Rolle mehr. Es ist die Feinarbeit, die Zeit kostet. Oft geht es eigentlich nur noch darum, ob wir es überhaupt fertigen können, wenn ja, dann bekommen wir den Auftrag.“

Flury Tools AG
Römerstrasse West 32
3296 Arch
Tel. 032-679 55 00
Fax 032-679 55 10
info@flurytools.ch
www.flurytools.ch



Präziseste Profile – im Bild ein Profilstempel – der im Teilapparat auf genaueste Toleranz geschliffen wird.



Früher war Anton Flury kein Freund japanischer Maschinen. Heute stehen fünf Amada Wasino in Arbeit und sowohl Anton als auch Matthias Flury sind von der Technologie 100% überzeugt. ((Bitte noch von Maschinenbediener Kushtrim Murtezi eintragen))



Breites Produktespektrum: selbst Freiformflächen werden in Arch geschliffen, in Oberflächengüten bis N3 und zum Teil sogar N2.



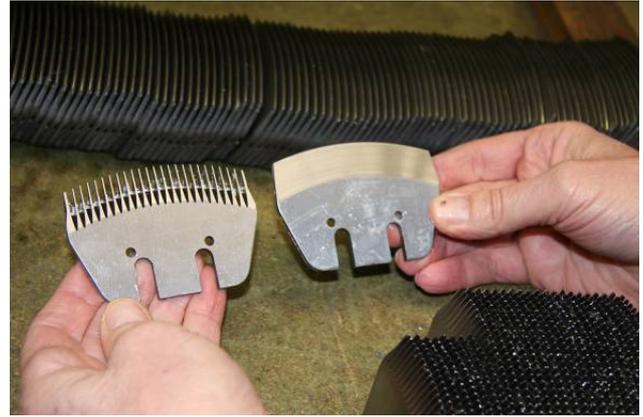
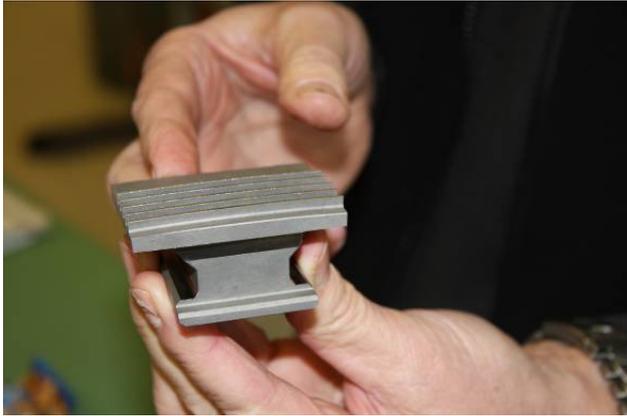
Mit dieser Maschine hat sich Anton Flury im Jahre 1974 in einer Garage selbstständig gemacht. Sie wird auch heute noch täglich genutzt.



Auch sie gehören als Hobby dazu: 15 Lamas an der Zahl werden liebevoll gepflegt und verfügen über viel Auslauf rund um das Unternehmen.



Anton Flury mit Tochter Nicole und Sohn Matthias vor dem Firmensitz in Arch.



Typische tief- und profilgeschliffene Werkstücke: links ein komplexe Geometrie für Turbinen und rechts Klingen für Scherapparate.

Kurzinterview mit Anton Flury

In welchen Bereich sehen Sie weiterhin wachsendes Potential für das Profilschleifen?

Das ist schwer zu sagen. In der Schweiz sind wir ein bekanntes Unternehmen im Sektor des Profilschleifens. Ob wir in Zukunft im Ausland aktiver werden, müssen wir genau prüfen.

Inwieweit hat sich das Anforderungsprofil an ihrer qualifizierten Facharbeiter geändert gegenüber früher?

Das hat sich eigentlich nicht sehr gross geändert. Der Mann an der Maschine muss sogar weniger programmieren als früher, da wir heute mit Postprozessoren auf die Maschine gehen. In der Arbeitsvorbereitung ist aber dagegen ein höheres Wissen im Bereich Programmierung gefragt.

Was sind aus ihrer Sicht die drei wichtigsten Voraussetzungen, die ein junger Mitarbeiter haben sollte.

Kurz und knapp: genaues, sauberes und zuverlässiges Arbeiten.

Und wie erleben Sie es in der Praxis?

Zum Teil bringen die jungen Mitarbeiter diese Eigenschaften mit, aber es ist im grossen und ganzen eher schwierig. Da wir uns in einem Nischenprodukt bewegen, ist es unsere Aufgabe, unsere Mitarbeiter speziell in diese Branche einzuarbeiten.