

## Präzises Drehen wie an einer CNC-Maschine

Mit der Servoturn® 410/1000 liefern die Spezialisten von ABP Racing Maßarbeit für edle Motoren.



In seiner Tuningwerkstatt haucht Ralf Welzmüller alten Fahrzeugen neues Leben ein und verhilft Rennmaschinen zu noch mehr Leistung. Dabei drehen die Spezialisten von ABP Racing mit der Servoturn® 410/1000 von KNUTH so richtig auf. Die servokonventionelle Drehmaschine leistet Präzisionsarbeit.

Mit einem Teilehandel fing für Ralf Welzmüller aus Dettenhausen vor 30 Jahren alles an. Aus einem sechs Quadratmeter großen Keller verkaufte der leidenschaftliche Motocross-Fahrer damals Tuningteile und reparierte bereits Rennmaschinen für Freunde. Sukzessive wurden Geschäft und Tuningwerkstatt für Motorrad- und Quadumbauten größer und haben sich im Laufe der Zeit immer wieder gewandelt. „Man sollte immer sehen, wie sich der Markt entwickelt und sich rechtzeitig dementsprechend neu positionieren“, ist Welzmüller überzeugt.

Den gut ausgerüsteten Leistungsprüfstand seiner Werkstatt vermietet er heute auch an andere Tuner und auch der Verkauf der von ihm entwickelten Tuningteile läuft gut. Sein Herz schlägt jedoch vor allem für sein drittes Standbein: Welzmüller hat sich auf die Optimierung und Reparatur von Zylinderköpfen spezialisiert und ist damit ein gefragter Mann.

Seine Kunden bringen ihm Zylinderköpfe von hochpreisigen bzw. sehr alten Autos und Motorrädern, für die die Ersatzteile entweder sehr teuer oder heute nicht mehr zu bekommen sind. Für manche ist er die letzte Hoffnung. „Einen seltenen Bianchi aus den dreißiger Jahren konnten wir retten, indem wir den stark beschädigten Zylinderkopf aufwendig restauriert haben“, gibt Welzmüller ein Beispiel. „Dieses schöne Fahrzeug im Originalzustand laufen zu sehen, ist wirklich unbezahlbar.“



### Servoturn® 410/1000

#### Servokonventionelle Präzisions-Drehmaschine

Leichter bedienbar, leistungsfähiger, zuverlässiger, präziser und belastbarer

- » mit vibrationsarmem Mineralgussgestell und Linearführungen

- » elektronische Handräder
- » Werkstücklänge 1.050 mm
- » Drehdurchmesser über Bett 410 mm
- » Spindelbohrung 52 mm

Alle Informationen zur kompletten Servoturn®-Baureihe finden Sie unter [www.knuth.de](http://www.knuth.de)

## Know-how trifft Präzision

Bei der Bearbeitung der Zylinderköpfe ist Know-how und Erfahrung gefragt, ebenso wie höchste Präzision. „Gerade bei Vorkriegsmodellen, in denen andere Materialien als heute mit anderen thermischen Eigenschaften verbaut wurden, ist das besonders knifflig“, so Welzmüller. „Damit ein Motor später geschmeidig und optimal läuft, kommt es auf 100stel Millimeter an.“ Für das präzise Drehen der Ventilsitzringe und -durchführungen suchte er 2016 eine neue Maschine. Einfach zu bedienen sollte sie sein, qualitativ hochwertige Bearbeitungsergebnisse gewährleisten und sich auch bei geringeren Betriebszeiten im Reparaturbetrieb schnell amortisieren.

## Servoturn® – „CNC-Maschine light“

Tobias Hamann, Vertriebsmitarbeiter bei KNUTH Werkzeugmaschinen, schlug Welzmüller die damals gerade neueingeführte Servoturn® 410/1000 vor. „Mit der Servoturn wollten wir unseren Kunden etwas Neues bieten, das sich bewusst vom Standard absetzt“, berichtet Hamann. So wurde die servokonventionelle Drehmaschine nicht nur mit vibrationsarmem Mineralgussgestell und Linearführungen ausgestattet.



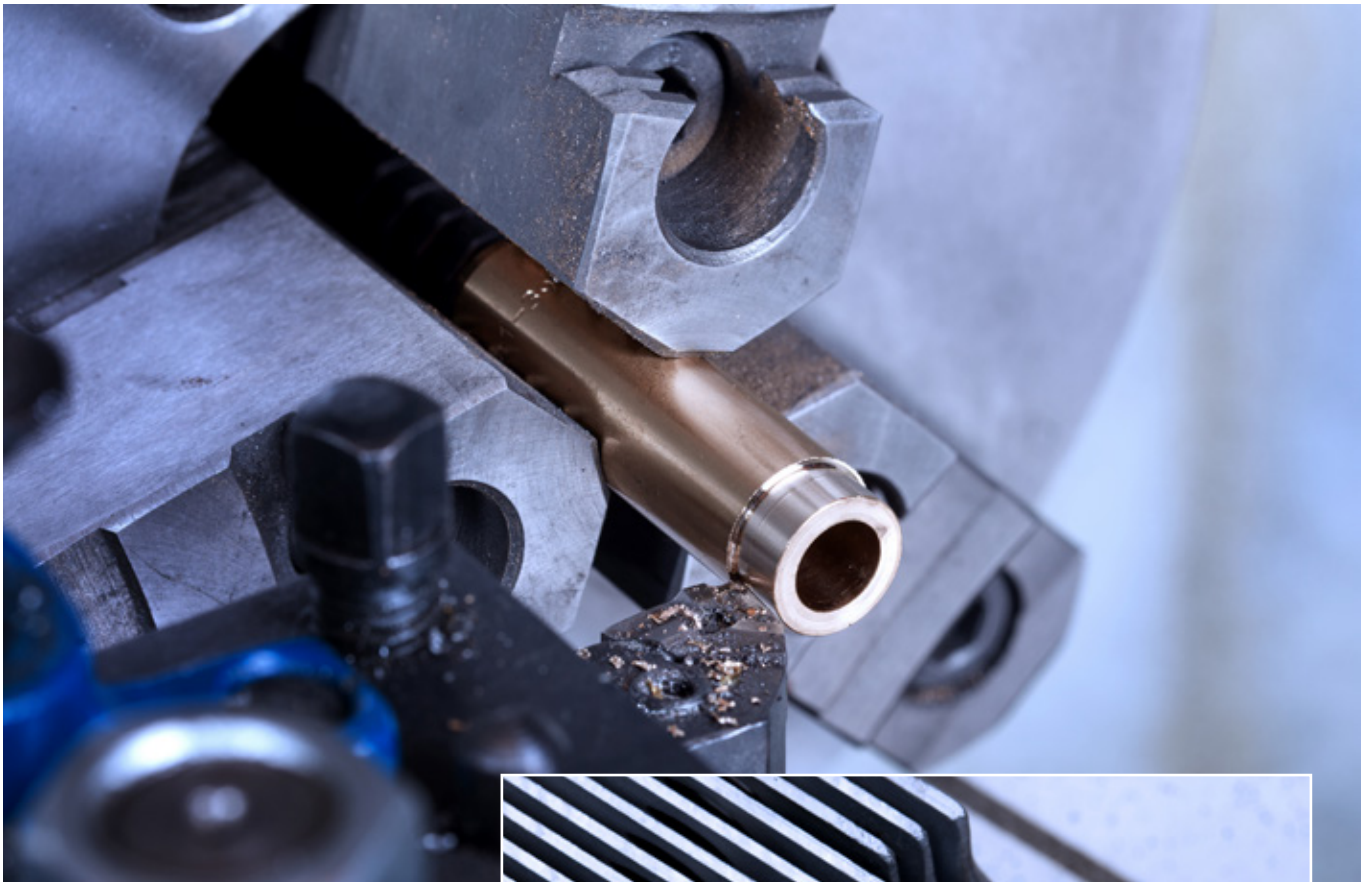
Mit den elektronischen Handrädern kann Ralf Welzmüller die Anschläge leicht und präzise setzen. „Und durch das Speichern und wiederholgenaue Abrufen der Anschläge habe ich hier quasi eine CNC-Maschine light stehen“, ist er begeistert.

Durch die elektronischen Handräder lassen sich die Anschläge auch im  $\mu$ -Bereich schnell und präzise einstellen und mit einem Knopfdruck speichern. „Mithilfe dieses Teach-in lassen sich die Werte nutzen, um weitere Teile einer Serie mit hoher Wiederholgenauigkeit zu bearbeiten“, erklärt Hamann. Ralf Welzmüller war sofort interessiert und überzeugte sich auf einer Messe selbst von den Vorteilen der Servoturn®. Seit zwei Jahren steht die Drehmaschine nun in Dettenhausen und leistet gute Arbeit. „Ich bin wirklich begeistert“, so Welzmüller, „die Einstellungen gehen leicht und schnell von der Hand und durch das Speichern und wiederholgenaue Abrufen der Anschläge habe ich hier quasi eine CNC-Maschine light stehen.“

## Hervorragende Oberflächengüte

Damit ist die Servoturn® für Kleinserien und Reparaturarbeiten perfekt ausgestattet. Die Drehzahl der Hauptspindel kann stufenlos geregelt werden und bietet für das Plandrehen auch konstante Schnittgeschwindigkeit. Vorschub und Gewindesteigung können über Drehschalter ausgewählt werden. „Die Vorschübe

per Override-Poti sind mit der Servoturn nun auch beim konventionellen Drehen zwischen 50 und 100 Prozent stufenlos regelbar“, hebt Hamann hervor. „Dabei werden die Achsen durch hochwertige Servo-Antriebe bewegt. Sie setzen die Handradbewegungen mit der Präzision und Dynamik moderner CNC-Maschinen um.“ Die Servoturn® überzeugt außerdem mit einer hervorragenden Oberflächengüte, die mit konventionellen Maschinen sonst kaum zu erreichen ist. Dazu trägt unter anderem das Mineralgussgestell bei, das Vibrationen sechsmal schneller als GG 25 und bis zu zehnmal schneller als Stahl abbaut. Auch lockere Wechselräder oder verklemmte Bettansschläge sind damit passé.



Damit der Motor später geschmeidig läuft, müssen die Ventildurchführungen auf 100stel Millimeter genau bearbeitet werden.



## Überzeugender Service

Welche Einstellungsmöglichkeiten die Servoturn® bietet und wie sie optimal für die Bearbeitung der Ventilsitzringe und -durchführungen genutzt werden kann, trainierten Ralf Welzmüller und seine Mitarbeiter in einer zweitägigen Schulung. „Das war super und auch jetzt kann ich die Servicetechniker von KNUTH jederzeit anrufen und bekomme sofort kompetente Hilfe“, lobt Welzmüller. „Und ist einmal ein Teil defekt, wird es zügig ausgetauscht.“ Dieser überzeugende Service ist für ihn ein zusätzlicher Pluspunkt, ebenso wie das gute Preis-Leistungs-Verhältnis der KNUTH-Maschinen. Und so arbeitet er in seiner Werkstatt auch mit der Universaldrehmaschine DM 1000 A und der Universalfräsmaschine VHF 3, die trotz kompakten Designs große Verfahwege und viel Bearbeitungsfläche bietet.

### Kontakt

ABP Racing Ralf Welzmüller e.K.  
Breitwasenring 32  
72135 Dettenhausen  
Tel.: +49 (0)7157-620222  
[www.abp-racing.de](http://www.abp-racing.de)