

Übergabe der 200sten Multiswiss an Berger Feintechnik

## Eine Erfolgsgeschichte sucht ihresgleichen

Der Aufstieg der Firma Berger zu einem der weltweit größten Unternehmen im Bereich der Präzisionsdrehtechnik ist eng mit der Firma Tornos verknüpft: Beide verbindet ein extrem hoher Qualitätsanspruch, und Berger investiert stets in die neueste Technologie, um Drehteile in höchster Qualität kostengünstig produzieren zu können. Und so kommt es nicht von ungefähr, dass nur wenige Monate nach ihrer Markteinführung die 200ste Multiswiss an das Werk Ummendorf übergeben werden konnte.



Michael Hauser, CEO Tornos (re.), und Roger Sachse, Geschäftsführer Tornos Technologies Deutschland (li.), bei der feierlichen Übergabe der 200. Multiswiss an Herbert Maurer, Werkleiter Berger Feintechnik, Ummendorf.

Die 1955 von Alois Berger als „Alois Berger Schrauben und Facondrehteile“ gegründete Firma entwickelte sich in den 60 Jahren ihres Bestehens zu einer weltweit tätigen Unternehmensgruppe mit über 2400 Mitarbeitern und zwölf Produktionsstandorten rund um den Globus. Heute beliefert Berger namhafte Unternehmen in aller Welt mit hochpräzisen, Dreh- und Frästeilen von 2 mm bis 1800 mm Durchmesser und bis zu einer Länge von 3000 mm, sowie mit einbaufertigen Baugruppen.

Die Berger-Gruppe hat sich mit Know-how, Flexibilität und Engagement als „Spezialist für Präzision“ weltweit einen Namen erarbeitet, vor allem in der Automobilindustrie. Jeder große Automobilhersteller ist entweder direkt oder indirekt Kunde von Berger. Millionenfach bewähren sich tagtäglich hochkomplexe Drehteile aus allen Metallen beispielsweise in Diesel-Einspritzpumpen, ABS- und ARS-Systemen, Vergasern, Ventilen.

Neue Märkte sieht die Holding vor allem bei der Nockenwellenverstellung und bei der Benzindirekteinspritzung. Dafür wurde der Standort Ummendorf massiv ausgebaut. Standen bis dato auf 5000 Quadratmetern Grundfläche 5000 Quadratmeter Hallenfläche zur Verfügung, erstreckt sich das 2015 neu eröffnete, hochmoderne Werk auf 12000 Quadratmeter. Diese Investition ist ein weiterer Beweis für die Weitsicht der Firma Berger. Man rechnet zwar langfristig nicht mit einem größeren Volumenwachstum in Europa, investiert aber in Deutschland weiter in technische Entwicklungsprozesse, um die stabilen Prozesse dann in den Werken Nordamerika und China zu duplizieren.



### Extreme Ansprüche erfordern extreme Lösungen

„Wir können heute keine Kapazitäten verkaufen, sondern nur noch Lösungen“, dieses Zitat von Herbert Maurer unterstreicht den Anspruch des Unternehmens. Mit dem Vertrauen in die Kompetenz und eigene Leistungsfähigkeit bewarb sich das Unternehmen 2015 bei einem führenden OEM, den globalen Bedarf einer Kernkomponente einer modernen Benzin-Direkteinspritzung zu liefern, Volumen rund 16 Millionen Teile.

Die Anforderungen waren und sind brutal, erinnert sich Maurer. Da das Werkstück direkt im Brennraum eingesetzt wird, besteht es aus einem hochfesten Werkstoff. Die komplexen Geometrien müssen mit einer Genauigkeit von unter 2 µm erzeugt werden. Roger Sachse, Geschäftsführer von Tornos Technologies Deutschland, ergänzt: „Wenn ich den Schwierigkeitsgrad auf einer Skala von eins bis zehn einordnen sollte, würde ich sagen zehn plus.“ Die Auftragsvergabe erstreckte sich über Monate und umfasste knapp zwanzig verschiedene Auslegungen. Die besondere Herausforderung lag für das Team bei Berger darin, den Prozess serientauglich zu machen. „Ein paar Werkstücke in der geforderten Qualität herzustellen, ist ambitioniert, aber nicht die große Kunst“, so Maurer. „16 Millionen

Alle Multiswiss-Maschinen sind mit hydrostatisch gelagerten, unabhängigen, mobilen Spindeln ausgestattet.

Bild: Tornos

**METAV/2018**  
DÜSSELDORF, 20. – 24. FEBRUAR / POWER YOUR BUSINESS



Anton Müller  
SHW Werkzeugmaschinen GmbH,  
Aalen-Wasseralfingen

Qualität, die überzeugt –  
auf der METAV 2018

METALWORKING

20. Internationale Messe für  
Technologien der Metallbearbeitung

### DIE MALL FÜR PRODUKTIONSTECHNIK.

Die METAV ist Entscheidungs- und Informationsplattform gleichermaßen und zieht Fachleute aus allen Kundensegmenten der modernen Metallbearbeitung an. Im direkten Kundenkontakt können wir unsere Kompetenzen im unmittelbaren Wettbewerbsumfeld positionieren und den Kunden so umfassende Lösungen präsentieren.

POWER YOUR BUSINESS. WIR SIND DABEI!

**JETZT ANMELDEN!**

[www.metav.de/anmelden](http://www.metav.de/anmelden)

[metav.de](http://metav.de)

Eine Messe des  
A Fair by **VDW**

**TM**  
Messe  
Düsseldorf

# 01 Maschinen

5-Achs gefertigte Teile mit dünnen Prüffrequenzen wirtschaftlich herzustellen, das ist spannend.“

## Bewährungsprobe für die Systempartnerschaft

Im Vorfeld wurden von Berger zahlreiche Tornos Maschinen und Wettbewerbsprodukte ins Auge gefasst, um die passende Fertigungsstrategie zu finden. Ziel war es, eine Riesenmatrix ins Optimum zu führen. Bald kristallisierte sich die neue Multiswiss als das beste Produktionsmittel heraus. „Sie ist einfach die zur Zeit genaueste Drehmaschine“, so Maurer, „und erschien uns am geeignetsten, stabile Prozesse zu erzielen.“ Dennoch dauerte es fast ein Jahr, bis der Prozess so richtig zur Zufriedenheit der Verantwortlichen lief.

Die Technologieentwicklung erfolgte weitestgehend bei Berger in enger Abstimmung mit den Technologen bei Tornos. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit, die in den letzten Jahren entstanden war, kam bei diesem Projekt voll zum Tragen, und der Serienanlauf konnte sechs Monate früher als geplant erfolgen. Dass dies gelang, ist wieder „Berger typisch“. Anstatt auf einer Maschine zu experimentieren, wurden vierzehn Multiswiss angeschafft und von Anfang an unter Seriengesichtspunkten optimiert.

„Wichtig war uns die Skalierbarkeit der Ergebnisse, und wir haben bereits in der Erprobungsphase eine breite Datenbasis aufgebaut, die uns half, die Auswirkungen einzelner Parameter auf den Gesamtprozess richtig einzuordnen.“ Mittlerweile laufen die zehn Multiswiss in Ummendorf rund um

die Uhr zur vollsten Zufriedenheit der Verantwortlichen. Ursprünglich war geplant, dieses Jahr das Volumen auf Werke in Deutschland, Nordamerika und China aufzuteilen. Nachdem sich die Anlaufphase in Ummendorf äußerst positiv dargestellt hat, können dieses Jahr die Kapazitäten in den Werken USA und China anderweitig ausgelastet werden.

## Technologisch ein Meisterstück

Mit der Entwicklung der neuen Multiswiss ist Tornos der große Wurf gelungen. Bereits nach zehn Monaten konnte die 200ste Maschine dieses Typs ausgeliefert werden. Alle Multiswiss-Maschinen sind mit hydrostatisch gelagerten, unabhängigen, mobilen Spindeln ausgestattet. Die Z-Achse ermöglicht die Bearbeitung von Werkstücklängen, die auf herkömmlichen Mehrspindlern schwierig realisierbar sind. Der Bediener kann bei jeder Bearbeitungsposition die Drehzahl und die Bearbeitungsbedingungen exakt einstellen.

Der Bediener „tritt in die Maschine ein“ und kann die Werkzeughalter bequem wechseln, ohne sich in die Maschine hineinlehnen zu müssen. Dieser ergonomische Arbeitsbereich, der so groß wie kein anderer ist, stellt aufgrund seines einfachen Zugangs einen erheblichen wirtschaftlichen Vorteil beim Serienwechsel dar. Dank dieses Konzepts ist die Multiswiss ebenso einfach einzurichten wie eine Einspindeldrehmaschine. Der einzige Unterschied liegt in der Anzahl auszuwechselnder Spanzangen.

Die Späneabfuhr ist zudem hervorragend, auch dann, wenn die Maschine voll-



Zehn Multiswiss laufen in Ummendorf rund um die Uhr. Bild Tornos

ständig mit komplexen Werkzeughaltern ausgerüstet ist. Jede Spindel verfügt über eine C-Achse. Die Hydrostatik-Technologie sorgt für ein ausgezeichnetes Dämpfungsverhalten, was die Oberflächengüte verbessert und die Werkzeugstandzeit erhöht, insbesondere bei der Bearbeitung von zähen Materialien. Die Produktivität nimmt bei den Mehrspindeldrehmaschinen einen immer wichtigeren Platz ein, denn jede Sekunde zählt.

Die Torquemotor-Technologie, die eine Schaltung in 0,4 Sekunden ermöglicht, entspricht diesem Streben nach Leistungsfähigkeit ideal. Optionen wie Ölnebelabsauger, Späneförderer, Feuerlöschsystem und Hochdruckpumpe sind harmonisch in die Maschine eingebunden. Diese bereits bei der Entwicklung der Maschine berücksichtigte Integration führt zu einer geringen Aufstellfläche, so dass eine Multiswiss in jeder Werkstatt ihren Platz findet. Dank des Peripheriesystemmanagements ist die Maschine extrem kompakt. In den neuen Hallen von Berger in Ummendorf können deshalb noch weitere Maschinen aufgestellt und die Erfolgsgeschichte Berger/Tornos fortgeschrieben werden. Am 27. März erfolgte die feierliche Übergabe der 200sten Multiswiss im Beisein von Michael Hauser, CEO Tornos, an Herbert Maurer von der Berger Feintech GmbH. ■

Berger Feintech GmbH  
[www.aberger.de](http://www.aberger.de)

Tornos Management Holding SA  
[www.tornos.com](http://www.tornos.com)

Das 2015 eröffnete hochmoderne Werk in Ummendorf erstreckt sich über 12000 m<sup>2</sup>. Bild: Berger



40 JAHRE

ma Mai 2017

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

100% FANUC Qualität  
Überzeugen Sie sich selbst!



Wir freuen uns auf Ihren  
Besuch & spannende Gespräche!

Moulding Expo 2017

30. Mai - 02. Juni  
Messe Stuttgart

Halle 3, Stand 3B35



[WWW.FANUC.DE](http://WWW.FANUC.DE)